

أثر نظام تخطيط موارد المؤسسات (ERP) على أداء سلسلة التوريد في الشركات الدوائية الأردنية

إعداد
محمد نايف فرج ابو ضيف الله

المشرف الرئيسي

الدكتور اسحق محمود الشعار
أستاذ مساعد

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير

في تخصص إدارة الأعمال

كلية الدراسات العليا في جامعة البلقاء التطبيقية

السلط- الأردن

15 تموز 2015

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة وعنوانها **أثر نظام تخطيط موارد المؤسسات (ERP) على أداء سلسلة التوريد في الشركات الدوائية الأردنية.**

وأجيزت بتاريخ: 15 تموز 2015

أعضاء لجنة المناقشة	التوقيع
الدكتور اسحق محمود الشعار، مشرفاً ورئيساً أستاذ مساعد، إدارة أعمال	....
الدكتور فادي طاهر قطيشات، عضواً أستاذ مشارك، نظم المعلومات الإدارية	....
الدكتوره منار ابراهيم القطاونة، عضواً أستاذ مساعد، إدارة أعمال	....
الدكتور هاني جزاع ارتيمة، عضواً أستاذ مشارك، إدارة أعمال، جامعة العلوم الاسلامية	....

تعهد وإقرار

أنا الطالب **محمد نايف فرج أبو ضيف الله** الموقع أدناه اقر بأن جميع المعلومات الواردة في رسالة الماجستير بعنوان **أثر نظام تخطيط موارد المؤسسات (ERP) على أداء سلسلة التوريد في الشركات الدوائية الأردنية** بإشراف الدكتور **اسحق محمود الشعار** من انتاجي الشخصي خلال دراستي في جامعة البلقاء التطبيقية وأتحمل كافة المسؤوليات المترتبة على ذلك في حال ثبوت عكس ذلك. كما وأفوض الجامعة حق تصوير الرسالة كلياً أو جزئياً وذلك لغايات البحث العلمي والتبادل مع المؤسسات التعليمية والبحثية والجامعات.

الاسم :

التوقيع :

الإهــداء

إلى الوالدين الكريمين حفظهما الله

وإليكم يا أشقائي يا من تزالون بجانبي ترقبون نجاحي وتقدمي

وتقدمون لي كل الوقت... الحب...وكل الدعم

إلى كل من أسهم في انجاز هذا البحث العلمي

إلى جميع حملة شموع العلم والمعرفة

إلى هؤلاء جميعا اهدي جهدي المتواضع،،،

الباحث

شـــكر وتقـــدير

الشكر لله تعالى الذي أعانني وسدد خطاي وحقق طموحي، وكما يطيب لي أن أتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى أستاذي الفاضل الدكتور/ **اسحق محمود نزال الشعار** المشرف الرئيسي على هذه الرسالة، الذي لم يتوان في تقديم النصح والتوجيه والإرشاد، مما كان له عظيم الأثر في إتمام هذا العمل.

كما أتقدم بجزيل الشكر والتقدير والامتنان إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة، إلى جميع أساتذتي في كلية إدارة الأعمال، وأقدم شكري للأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة الدكتور/ **فادي طاهر قطيشات،** والدكتور/ **هاني جزاع ارتيمة** والدكتوره /**منار ابراهيم القطاونة** على تفضلهم بقبول مناقشة هذه الرسالة.

وفي هذا السياق لا يفوتني أن أتقدم بجزيل الشكر إلى شركة أدوية الحكمة ممثلةً برئيسها التنفيذي السيد **مازن سعيد دروزة،** والى جميع الموظفين العاملين على نظام تخطيط موارد المؤسسات SAP لما قدموه من مساعدة وتسهيلات في جمع البيانات، والى كل من ساعد وشجع على إتمام هذا العمل.

والله ولي التوفيق،،،

الباحث

محمد نايف فرج أبو ضيف الله

قائمة المحتويات

قائـمة الجـداول

قائمة الأشكال

قائمة الملاحق



ملخّص

أثر نظام تخطيط موارد المؤسسات ERP على أداء سلسلة التوريد في الشركات الدوائية الأردنية

إعداد الطالب

محمد نايف فرج أبو ضيف الله

إشراف

الدكتور اسحق محمود الشعار

أستاذ مساعد

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP ممثلة في (التكامل، إدارة المواد، تخطيط الإنتاج، جودة النظام، الرقابة) على أداء سلسلة التوريد ممثلة في (الاستجابة والتعاون، والتكلفة الاقتصادية، ورضا المستهلك والعلاقة مع الموردين) في شركات الأدوية الأردنية. تألف مجتمع الدراسة من جميع مستخدمي أنظمة تخطيط موارد المؤسسات في شركات الأدوية الأردنية العاملة في محافظتي العاصمة والبلقاء. وتم اختيار عينة قصدية(Purposive Sample) من مستخدمي أنظمة تخطيط موارد المؤسسات في هذه الشركات، وتم تحليل (180) استبانة، باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS). وقد أستخدم الباحث مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية لتحليل البيانات. وبعد إجراء عملية التحليل لبيانات الدراسة واختبار فرضياتها، توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج، أبرزها: أن مستوى تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP كان مرتفعاً، كما أن مستوى أداء سلسلة التوريد كان مرتفعاً. وتوصلت الدراسة إلى وجود أثراً ذا دلالة إحصائية لتطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP ممثلة بـ (التكامل، إدارة المواد، تخطيط الإنتاج، جودة النظام، الرقابة) في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ(الاستجابة والتعاون، التكلفة الاقتصادية، رضا المستهلك، العلاقة مع الموردين). كما توصلت الدراسة إلى وجود فروق في مستوى تطبيق أداء سلسلة

التوريد تعزى لعدد سنوات العمل على نظام تخطيط موارد المنظمات لصالح سنوات الخبرة المرتفعة، بينما لم تتوصل الدراسة إلى وجود فروق في مستوى تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمات. وبناءً على هذه النتائج تم تقديم مجموعة من التوصيات كان أهمها: الإسراع في تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات في جميع شركات الأدوية الأردنية ومواكبة كل ما هو حديث خاصة الشركات التي لا تطبق هذا النظام، والاستمرار في تطوير أداء سلسلة التوريد.

الفصل الأول

الإطـار العـام للـــدراســــة

1.1 المقدمة

2.1 أهمية الدراسة

3.1 مشكلة الدراسة

4.1 أهداف الدراسة

5.1 أنموذج الدراسة

6.1 فرضيات الدراسة

7.1 التعريفات الإجرائية

8.1 الدراسات السابقة

1.1 المقدمة:

شهدت الآونة الأخيرة إقبالاً ملحوظاً من قبل بعض شركات الأدوية الأردنية نحو استخدامها لنظام تخطيط موارد المؤسسات (Enterprise Recourse Planning) ERP، نظراً لكونه نظاماً إدارياً يحقق التعاون بين جميع إدارات الشركة، ويوفر قاعدة بيانات موحدة متاحة لجميع العاملين فيها، إلى جانب الاعتماد عليه لزيادة قدرة الشركات الإنتاجية وتحسين إدارة وظائفها المختلفة، ووضع حلول إبداعية لتحقيق الرقابة على العمليات الإنتاجية (Tsai, W., Chen, S., Hwang, E., Hsu, J.,2010).

إذ أن تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات(ERP) سيضمن توفير الفاقد من الإنتاج، وتوفير الوقت، وإدارة العملية الإنتاجية بشكل آلي، ويساعد على تحسين الأداء، ورفع كفاءة وفاعلية سلسلة التوريد للشركة من خلال إدارة المخزون، وترتيب العمل، وإتمام عمليات الشراء الصحيحة المخطط لها مسبقاً، وإدارة النقل والإمداد، وإدارة المستودعات، بما في ذلك جدول الأعمال، وتوزيع المنتجات (Helena, 2009). وقد بدأت بالفعل شركات الأدوية الأردنية بتطبيق (ERP)، للاستفادة منه في توحيد جميع أجزاء الشركة من خلال برامج متخصصة في التصنيع والشؤون المالية والموارد البشرية وعلاقات العملاء وإدارة المخازن، مما يساهم في إدارة العملية الإنتاجية على نحو أكثر كفاءة، من خلال تحديد الوقت المناسب لطلب المادة الخام ووقت إنتاجها، إلى جانب إدارة العاملين في جميع إدارات الشركة وتوفير المعلومات وتسهيل الاتصال.

وعلى الرغم من أن تطبيق نظام(ERP) يتطلب فترة زمنية طويلة لتدريب العاملين عليه قد تستغرق عدة سنوات للانتهاء من تنفيذها، وتتطلب حجماً كبيراً من

الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات، إلا إن نظام تخطيط موارد المؤسسات (ERP) وإدارة سلسلة التوريد Supply Chain Management (SCM) يعتبران من أهم خيارات الاستثمار في التكنولوجيا لدى مديري العمليات، للوصول إلى مستوى تنافسي يساهم في رفع كفاءة وفاعلية العمل. حيث أن نقطة البداية للوصول إلى هذا المستوى تتمثل بدعم سلسلة التوريد عن طريق التكامل الداخلي بين كافة الدوائر وسلسلة التوريد عن طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، إذ تُعتبر إدارة سلسلة التوريد (SCM) المسؤولة عن عملية الحصول على الموارد المتعلقة بالعمل إضافة إلى المعاملات مع كلٍ من الموردين والزبائن لتلبية احتياجات السوق. وتبعا لهذا، فإن الشركات تسعى إلى تنفيذ نظام تخطيط موارد الشركة بهدف الوصول إلى تحقيق أعمال تتميز بالكفاءة والتكامل والتطور (Mahony & Doran,2008).

2.1 أهمية الدراسة :

تستمد هذه الدراسة أهميتها من مما يلي:

أ. الأهمية العلمية (النظري):

1. محدودية وقلة الدراسات في الأردن التي تقوم على دراسة أثر أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP على أداء سلسة التوريد في شركات الأدوية الأردنية على حد علم الباحث.
2. إدراكاً لأهمية مجاراة التغيرات العالمية والإقليمية في شتى المجالات الاقتصادية والاجتماعية وتقنية المعلومات، بدأت العديد من الشركات بالتحول نحو بيئة

أعمال الكترونية مترابطة؛ من خلال تطبيق عدد من الأنظمة المعلوماتية المتمثلة في النظم المالية والموارد البشرية ونظم سلسة التوريد وغيرها من النظم المساندة لإدارة الشركات.

ب. الأهمية التطبيقية (عملي):

1. ساعدت الدراسة في تقديم المقترحات حول كيفية تنفيذ واستخدام نظم تخطيط موارد المؤسسات (ERP) في شركات الأدوية الأردنية؛ لتحسين أداء سلسلة التوريد كي تساهم في تحقيق أهداف المنظمة بكفاءة وفاعلية.
2. أنظمة تخطيط موارد المؤسسات(ERP) تعتبر لبنة أساسية في الشركات الكبرى والمتوسطة؛ لذا تظهر أهمية هذه الدراسة في محاولة جادة لاختبار نموذج افتراضي، لتحديد العلاقة بين أثر تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) وأداء سلسة التوريد في شركات الأدوية الأردنية.
3. يلعب قطاع الصناعات الدوائية دوراً حيوياً في الاقتصاد الأردني (Amwal invest.,2010)، إذ يمكن القول بأن تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسات في هذه الشركات يمكن أن يحدد بقاؤها ونموها المستقبلي والمساهمة في الناتج القومي المحلي، وهذا يستدعي دراسة دور تطبيق النظم التكنولوجية الحديثة في هذه الشركات.

3.1 مشكلة الدراسة:

تسعى جميع الشركات إلى التميز في ظل تعّقد وزيادة التغّيرات في الأسواق العالمية ليتسنى لها البقاء والنمو والاستمرار، ومن أجل الوصول إلى ذلك وتحقيق مستويات أداء

عالية تتفوق فيها الشركة على منافسيها لابد من استخدام وسائل إدارية وتكنولوجية جديدة. إذ يعتبر استخدام أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) عامل رئيسي لرفع كفاءة وفاعلية الشركات وبالتالي تحقيق الميزة التنافسية من خلال تلبية متطلبات العملاء ضمن مواصفات عالية الجودة.

حيث تسعى أنظمة تخطيط موارد المؤسسات إلى توفير حزمة من البرمجيات تقدم حلولاً متكاملة لجميع الأعمال في المنظمة (Markus M.L., Axline, S., Petrie, D., Tanis, C., 2000) ، وأسفر استخدام أنظمة تخطيط موارد المؤسسات بفاعلية وكفاءة عن فوائد كبيرة، مثل خفض مستويات المخزون، السرعة في تبادل المعاملات، وإدارة مالية أفضل، وتحسين أداء سلسلة التوريد، وخفض تكاليف النقل والإمداد، وتحسين مستوى الاستجابة للعملاء، وزيادة المرونة، وزيادة الإنتاجية، وجعل المعرفة الضمنية واضحة (Davenport, T.H. and Brooks, J.D. ,2004). وقد أشارت دراسات (Helena, 2009; Helena and Patrik, 2010; Velcu, 2007; Forslund, 2010) إلى وجود علاقة ارتباط ايجابية بين تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات وأداء سلسلة التوريد. لهذا السبب تحاول الكثير من شركات الأدوية في المملكة الأردنية الهاشمية لمواكبة هذه التطورات على حد علم الباحث؛ وذلك عن طريق الإصلاحات التنظيمية في جميع الجوانب، منها التقنية والإدارية والمالية بهدف تحقيق الأهداف الإستراتيجية، مما ينعكس إيجاباً على تلبية رغبات العملاء، يضاف إلى ذلك افتقار المكتبة العربية للدراسات- في حدود علم الباحث- التي ربطت نظام تخطيط موارد المؤسسات في أداء سلسلة التوريد. لذا تكمن مشكلة الدراسة في السؤال التالي: ما

هو أثر أنظمة تخطيط موارد المؤسسات على أداء سلسلة التوريد في الشركات الدوائية الأردنية؟ ويتفرع من هذا التساؤل عدة اسئلة وهي كالآتي:

1- ما هو مستوى تطبيق شركات الأدوية الأردنية لأنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP؟

2- ما هو تأثير أنظمة تخطيط موارد المؤسسات المتمثلة بـ(التكامل، إدارة المواد، تخطيط الإنتاج، الرقابة، جودة النظام) في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ(الاستجابة والتعاون، التكلفة الاقتصادية، رضا المستهلك، العلاقة مع الموردين) في شركات الأدوية الأردنية ؟

3- هل هناك فروق في مستوى تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات تعزى لتوزيع أفراد الدراسة حسب سنوات العمل على نظم تخطيط موارد المؤسسات.

4- هل هناك فروق في مستوى أداء سلسلة التوريد تعزى لتوزيع أفراد الدراسة حسب سنوات العمل على نظم تخطيط موارد المؤسسات.

4.1 أهداف الدراسة ومبرراتها:

تسعى هذه الدراسة بصورة رئيسة إلى البحث عن أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات ERP على أداء سلسلة التوريد في شركات الأدوية الأردنية وينبثق عن هذا الهدف الرئيس الأهداف الفرعية التالية:

1- الوقوف على واقع تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP في شركات الأدوية الأردنية.

2- التعرف الى أثر أنظمة تخطيط موارد المؤسسات(التكامل، إدارة المواد، تخطيط الإنتاج، الرقابة، جودة النظام) في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ(ممثلة بـ(الاستجابة

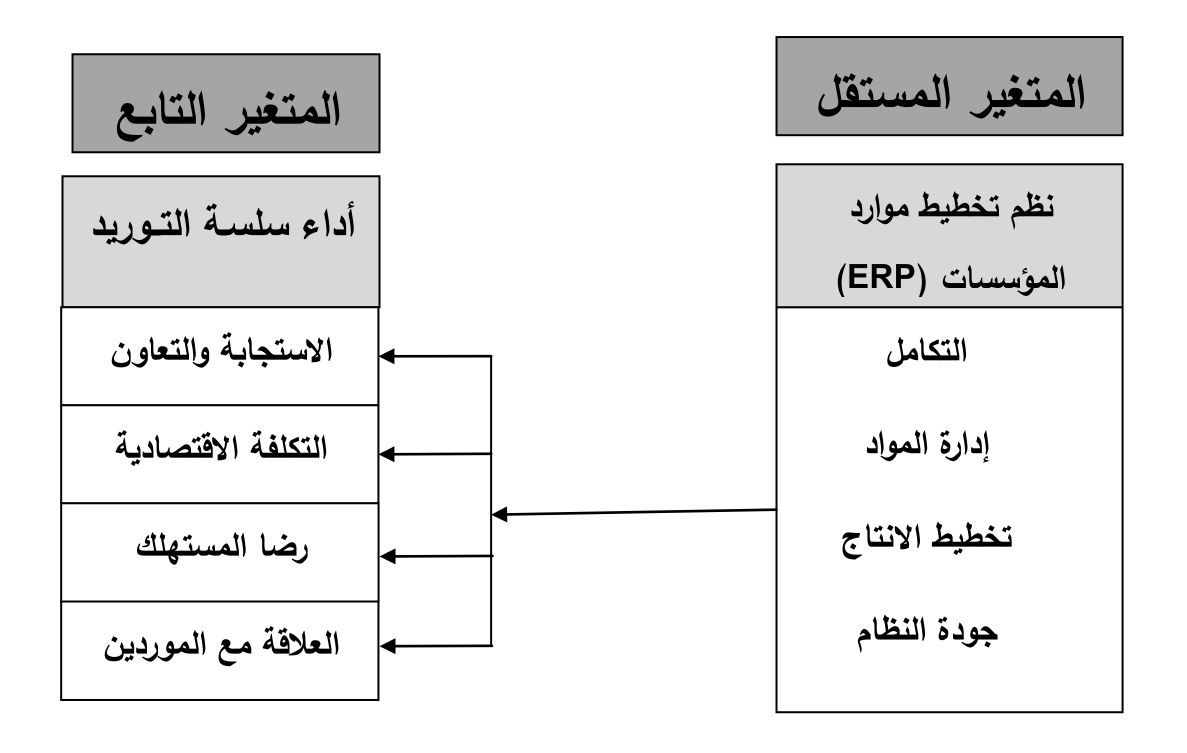
والتعاون، التكلفة الاقتصادية، رضا المستهلك، العلاقة مع الموردين)) في شركات الأدوية الأردنية.

3- التعرف فيما إذا كان هناك فروق في مستوى تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات تعزى لتوزيع أفراد الدراسة حسب سنوات العمل على نظم تخطيط موارد المؤسسات.

4- التعرف فيما إذا كان هناك فروق في مستوى أداء سلسلة التوريد تعزى لتوزيع أفراد الدراسة حسب سنوات العمل على نظم تخطيط موارد المؤسسات.

5.1 أنمـــوذج الدراســـة:

الشكل رقم (1): أنموذج الدراسة



قام الباحث بتطوير هذا الأنموذج بالاعتماد على عدد من الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدارسة، وقد تم بناء النموذج الذي يمثل متغيرات الدراسة والعلاقة المفترضة بينهما، حيث اشتمل أنموذج الدراسة المبين في الشكل (1) على متغير مستقل ممثلاً في نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP (التكامل، وإدارة المواد، وتخطيط الإنتاج، الرقابة، وجودة النظام) وعلى متغير تابع يشمل أربعة متغيرات (الاستجابة والتعاون، والتكلفة الاقتصادية، ورضا المستهلك، والعلاقة مع الموردين) ومبررات استخدام هذه المتغيرت لأنها الاكثر استخداماً في الدراسات السابقة كما هو موضح في الجدول رقم (1)

الجدول (1) استخدام متغيرات الدراسة في الدراسات السابقة

الدراسة	البعد				
	التكامل	إدارة المواد	تخطيط الإنتاج	جودة النظام	الرقابة
D'Souza & Madapusia , 2012		√	√	√	√
Shatat and Udin, 2012	√	√	√		√
الفاعوري، 2012	√			√	
بركات، 2011		√	√		
Ram et al., 2012				√	√
Henk et al., 2002	√		√		

Kashyap , 2011	√				

الدراسـة	البعد			
	الاستجابة والتعاون	التكلفة الاقتصادية	ورضا المستهلك	العلاقة مع الموردين
الحوري، 2011	√		√	
الجوازنة والحوري،2010	√	√	√	
الشموط، 2007				√
2007,Velcu	√	√	√	
الشعار، 2014	√			
Tarn et al., 2002		√		
Kashyap , 2011	√			√

6.1 فرضيات الدراسة:

اعتماداً على المتغيرات الواردة في نموذج الدراسة، وانطلاقاً من مشكلة الدراسة وأهدافها، تم صياغة الفرضيات التي يمكن اختبارها للإجابة عن أسئلة الدراسة وتحقيق أهدافها، وفيما يلي هذه الفرضيات بصيغتها العدمية:

Ho_1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظام تخطيط موارد المؤسسات (التكامل، إدارة المواد، تخطيط الإنتاج، جودة النظام، الرقابة) في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (الاستجابة والتعاون) في شركات الأدوية الأردنية.

Ho_2: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظام تخطيط موارد المؤسسات(التكامل، إدارة المواد، تخطيط الإنتاج، جودة النظام، الرقابة) في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (التكلفة الاقتصادية) في شركات الأدوية الأردنية.

Ho_3: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظام تخطيط موارد المؤسسات (التكامل، إدارة المواد، تخطيط الإنتاج، جودة النظام، الرقابة) في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (رضا المستهلك) في شركات الأدوية الأردنية.

Ho_4: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظام تخطيط موارد المؤسسات(التكامل، إدارة المواد، تخطيط الإنتاج، جودة النظام، الرقابة) في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (العلاقة مع الموردين) في شركات الأدوية الأردنية.

Ho_5: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات تعزى لتوزيع أفراد الدراسة حسب سنوات العمل على نظم تخطيط موارد المؤسسات.

Ho_6: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى أداء سلسلة التوريد تعزى لتوزيع أفراد الدراسة حسب سنوات العمل على نظم تخطيط موارد المؤسسات.

7.1 التعريفات الإجرائية لمتغيرات الدراسة :

نظام تخطيط موارد المؤسسات: هو مجموعة من البرمجيات الجاهزة التي تتضمن حلول لتنسيق جميع موارد ومعلومات وأنشطة المؤسسة اللازمة لإتمام عمليات الأعمال التي تشكل العمود الفقري للمنظمات، مثل: إدارة سلسلة التوريد، وإدارة الموارد البشرية، بالإضافة إلى القيام بالعمليات الحسابية في المنظمة بهدف تعزيز وتحسين قدرة المنظمة التنافسية.

التكامل: ويقصد به امتلاك أنظمة تخطيط موارد المؤسسات عمليات اتصال عالية الكفاءة لكافة التدفقات بطريقة تكاملية بشكل منهجي واضح من خلال وحدات المؤسسة بأكملها، ويلبي احتياجات المستخدمين لإنجاز المهام المطلوبة.

إدارة المواد: وهي مقدرة أنظمة تخطيط المؤسساتERP على المساعدة في اختيار مواد ذات كلفة تشغيلية منخفضة، وجودة أفضل، وأسعار تنافسية تساعد في تحقيق أعلى هامش ربح للمؤسسة.

تخطيط الإنتاج: وهي إحدى امتيازات أنظمة تخطيط موارد المؤسسات التي تساهم في تخطيط العمليات الإنتاجية، كما تساهم هذه الميزة في وضع خطط إنتاجية منظمة تتميز بالاستغلال الأمثل لجميع الموارد المتاحة، وهذا يتضمن استغلال قدرات التصنيع وقطع الغيار والمكونات والموارد المادية.

جودة النظام: ويقصد بها سهولة ومرونة الاستخدام والاستعمال والتعلم والتكامل بين جميع عناصر النظام وسرعة الاستجابة للحاجة، وجودة التقارير الناتجة عن هذه الأنظمة.

الرقابة: تعتبر الرقابة من أهم المحاور التي تؤثر على مقاييس أداء أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP، وتعمل على دمج كافة بيانات المخزون والمبيعات والموارد البشرية والمالية لتؤدي إلى رقابة شاملة على جميع الموارد.

سلسة التوريد: هي عبارة عن حلقة الوصل لكافة الموارد والعمليات والتي تبدأ بمصدر المواد الأولية وتنتهي بتوصيل المنتجات التامة إلى العميل النهائي، وذلك يشمل التجار، والتسهيلات الصناعية، والقائمين على نظم الإمداد، ومراكز التوزيع الداخلية، والموزعين، وأية كينونات أخرى تساهم في قبول ورضاء العميل النهائي .

الأداء: هو التفاعل بين السلوك والانجاز، أو أنه مجموع السلوك والنتائج التي تحققت معاً مع الميل إلى إبراز الإنجاز أو النتائج أو النشاطات.

إدارة سلسلة التوريد: هي عبارة عن سلسلة من العمليات والتي تقوم على تصميم السلع أو الخدمات؛ من خلال إدارة المواد الأولية وتحويلها إلى منتجات قابلة للاستخدام وتسليمها إلى العميل أو المستهلك النهائي، بمعنى أنها مسؤولة عن كافة عمليات تدفق المواد والبيانات والأموال من مصادر الدخل المختلفة إلى الشركة.

الاستجابة والتعاون: ويقصد بهما مقدرة المنظمة على مواكبة التغييرات البيئية المختلفة، والقدرة على تلبية حاجات الزبائن، وعلى توفير الكميات المطلوبة، وكما تشمل بكل بساطة القدرة على التعديل في مزيج وكمية المنتج وحجم الطلبية.

التكلفة الاقتصادية: وهي إحدى أهداف إدارة سلسلة التوريد التي تسعى إلى خفض التكاليف وزيادة الحصة السوقية للمنظمة بشتى الطرق، وهذا يتطلب كفاءة أداء سلسلة التوريد، وتأسيس العلاقات القوية مع العملاء.

رضا المستهلك: وهو قدرة إدارة سلسلة التوريد على تقديم منتج ينسجم مع رغبات واحتياجات المستهلك وتطلعاته.

العلاقة مع الموردين: هي العلاقة التي تربط الموردين باختلاف مواقعهم مع المنظمة وهي علاقة مبنية على مصلحة مشتركة، حيث يعتمد كلٌ منهم على الآخر وتؤدي العلاقة التي تدار بشكل صحيح وكفاءة إلى تعزيز قدرتهما على خلق قيمة مضافة لكل منهما.

8.1 الدراسات السابقة:

قام الباحث بالاطلاع على ما كُتب في موضوع الدراسة في الكتب والرسائل الجامعية والدوريات التي تناولت موضوع تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP وأثره في أداء سلسلة التوريد منها المحلية والعربية والأجنبية بهدف إثراء موضوع الدراسة.

1.8.1 الدراسات باللغة العربية:

1. دراسة (الشعار،2014) بعنوان أثر تكامل سلسلة التوريد من خلال استجابة سلسلة التوريد في الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية الأردنية كبيرة ومتوسطة الحجم: دراسة ميدانية.

هدفت الدراسة الى التعرف على أثر تكامل سلسلة التوريد من خلال استجابة سلسلة التوريد في الاأداء التشغيلي في الشركات الصناعية الأردنية كبيرة الحجم، وتكون مجتمع الدراسة من الشركات الصناعية متوسطة وكبيرة الحجم، بحيث اجريت الدراسة على 217 شركة في الأردن. واظهرت نتائج الدراسة أن تكامل سلسلة التوريد له أثر في الأداء التشغيلي واستجابة سلسلة التوريد، وكما بينت نتائج الدراسة الى الى أن استجابة سلسلة التوريد تؤثر في الأداء التشغيلي.

2. دراسة (الفاعوري،2012) بعنوان أثر فاعلية أنظمة تخطيط موارد المؤسسات في تميز الأداء المؤسسي: دراسة تطبيقية في أمانة عمان الكبرى.

سعت هذه الدراسة إلى الكشف عن تأثير فعالية نظام تخطيط موارد المؤسسات في تحقيق أداء مؤسسي متميز في أمانة عمان الكبرى. وتألف مجتمع الدراسة من موظفو الدائرة المالية في أمانة عمان الكبرى المستخدمون لنظام ERP والبالغ عددهم(100) مستخدم لنظام تخطيط موارد المؤسسات. وأشارت نتائج هذه الدراسة إلى وجود علاقة ايجابية بين فاعلية نظم تخطيط موارد المنظمة(جودة المعلومات، جودة النظام، ورضا المستخدم) وتميز أداء أمانة عمان الكبرى.

3. دراسة (الحوري، 2011) بعنوان مرونة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية الأردنية: دراسة ميدانية.

هذه الدراسة هدفت إلى التعرف على مستويات المرونة لدى سلاسل التوريد في الشركات الأردنية العاملة في المجالين الألبسة والأدوية، بحيث تمثلت أبعاد المرونة لسلسلة التوريد بـ: مرونة المنتج، والتسليم، والتوريد، والاستجابة للسوق المستهدف، وتقديم

المنتج ونظم المعلومات. وتألف مجتمع الدراسة من جميع مديري منظمات الألبسة والأدوية الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي والبالغ عددهم(64) مديراً. وتوصلت الدراسة إلى أن مرونة سلاسل التوريد تمتاز بالمستوي العالي في كلٍ من منظمات صناعة الألبسة والأدوية الأردنية، حيث بلغ أعلى مستوى في مرونة تقديم المنتج، إذ تبين أن الشركات المصنعة للألبسة والأدوية الأردنية تمتلك القدرة على التعاون والتنسيق لتقديم منتجات جديدة متنوعة وبسرعة عالية، كما تمتلك هذه المنظمات القدرة على تقليص دورة تطوير المنتجات الجديدة، بينما بلغ أدنى مستوى للمرونة في مرونة المنتج، وبحيث تبين أن تلك الشركات تمتلك القدرة على إنتاج منتجات ذات مزايا وخيارات وأحجام وألوان مختلفة تعمل على تلبية المواصفات الخاصة لكل زبون.

4. دراسة (بركات، 2011) بعنوان قياس أثر تطبيق نظم تخطيط موارد المنشأة على العائد على الاستثمار في الشركات الصناعية السعودية.

هدفت هذه الدراسة إلى التأكد من التطبيق الفعلي لنظم تخطيط موارد المؤسسات في الشركات الصناعية السعودية، ومن ثم بيان أثر مستوى تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسات على العائد على الاستثمار للشركات الصناعية المساهمة السعودية. بحيث تم تصميم وتوزيع استبيان على مستخدمي أنظمة ERP في الشركات الصناعية المُدرجة في البورصة السعودية والبالغ عددهم (200) مستخدم. وبينت نتائج الدراسة وجود أثر ايجابي لتطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسات في العائد على الاستثمار في الشركات المساهمة العامة السعودية. وخلُصت هذه الدراسة إلى أن الشركات تُطبق نظم تخطيط موارد المؤسسات من أجل تحسين أدائها المالي.

5. دراسة (حسان،2010) بعنوان العوامل الحرجة في نجاح تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة: دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية الأردنية التي طبقت نظام Baan LN.

سعت هذه الدراسة للتعرف على أهم العوامل التي كان لها الأثر العظيم في نجاح أو فشل تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات. وتألف مجتمع الدراسة من جميع مستخدمي نظام Baan LN في الشركات الصناعية الأردنية والبالغ عددهم(164) مستخدم. حيث كانت المنافع من وجهة نظر الباحثة هي تحقيق أعلى المستويات في خدمة جميع أعمال الشركة من خلال نظام واحد وربطها بقاعدة بيانات مركزية، مما أدى إلى الدقة وسرعة انتقال وتبادل المعلومات بين مستخدمي هذا النظام. وتلخصت مخاطر النظام في :

1. التكلفة العالية.

2. نسبة الفشل العالية بما يزيد على 90%.

ولقد توصلت الباحثة بعد تحليل النتائج إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين العوامل الإدارية، والمشروع، والعوامل التنظيمية المدروسة ونجاح تطبيق هذا النظام.

6. دراسة (الجوازنة والحوري،2010) بعنوان تقييم أداء إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية الأردنية: دراسة ميدانية.

سعت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى أداء إدارة سلاسل التوريد في منظمات قطاع الصناعات الكيماوية وصناعات الورق وقطاع صناعات الأغذية والمشروبات الأردنية والمتمثلة في: مقياس العملية، ومقياس التسليم، ومقياس الموارد،

ومقياس الاستجابة للزبون، ومقياس المرونة ومقياس الوقت. وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبيان لجمع البيانات اللازمة، بحيث وُزعت على مجتمع الدراسة المكون من جميع المديرين التنفيذيين والبالغ عددهم (76) مديراً ومديرة. وتوصلت الدراسة إلى أن المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة تراوحت بين(3.57–3.97) وبدرجة تقديرية عالية لجميع مقاييس الأداء، بالإضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة على كل بعد من أبعاد الأداء الستة وفق متغيرات الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة. وفي نفس الوقت أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية على أبعاد الأداء (التسليم، والموارد، والعملية، والاستجابة للزبون) بين الفئات العمرية للمديرين.

7. دراسة (الشموط، 2007) بعنوان أثر علاقة الشركة بالموردين في إدارة سلسلة التوريد لدى الشركات الصناعية الأردنية المتوسطة.

سعت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر نوع علاقات الشركات الصناعية الأردنية المتوسطة بالموردين في سلسلة التوريد، وذلك من خلال دراسة علاقة الموردين بالشركات المعنية بالدراسة. بحيث أُجريت الدراسة في الأردن على (418) منظمة صناعية متوسطة الحجم من خلال عينة حجمها (200) منظمة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن هناك أثراً ذو دلالة إحصائية لشكل العلاقة المتبادلة بين الشركات المعنية بالدراسة والموردين في أداء سلسلة التوريد بأبعادها الثلاثة (تبادل المعلومات، خدمة ما بعد البيع ومرونة التوريد لدى الشركات الصناعية الأردنية المتوسطة).

2.8.1 الدراسات باللغة الانجليزية:

1. Ram et al., (2013) Examining the role of system quality in ERP Projects.

سعت هذه الدراسة للبحث في دور جودة النظم المدركة (Perceived quality system) لنجاح تنفيذ انظمة تخطيط موارد المؤسسات، بحيث أجريت الدراسة على 217 شركة استرالية. أظهرت نتائج الدراسة أن جودة النظام تعتبر سابقة هامة لنجاح تنفيذ أنظمة تخطيط موارد المؤسسات، وتعتبر ذات تأثير إيجابي لاعتماد المنظمة للنظام من ناحية نوعية المعلومات والاستعداد التنظيمي والقيمة الاستراتيجية.

2. (Madapusia & D'Souza ,2012)The influence of ERP system implementation on the operational performance of an organization.

سعت هذه الدارسة للبحث في تغييرات الاداء التشغيلي التي تنتج عن تنفيذ أنظمة تخطيط موارد المؤسسات، تم جمع بيانات الدراسة من خلال دراسة ميدانية لعينة مقدارها 500 موظف يعمل في الشركات الهندية ضمن مختلف الصناعات، وقد تم تحليل البيانات باستخدام اختبار الانحدار الخطي. أظهرت نتائج الدراسة أن تنفيذ أنظمة تخطيط موارد المؤسسات يؤثر في مقاييس الأداء التشغيلية، وأن أنظمة تخطيط موارد المؤسسات تساهم في تنفيذ تغييرات الأداء التشغيلي.

3. (Shatat and Udin, 2012) The relationship between ERP system and supply chain management performance in Malaysian manufacturing companies.

خلصت هذه الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين تحسين أداء سلسلة التوريد من خلال الاستخدام الأمثل والناجح لنظام تخطيط موارد المؤسساتERP. تم التحقق من العلاقة بين نظام تخطيط موارد المؤسساتERP وإدارة سلسلة التوريد في شركات التصنيع الماليزية التي تستخدم أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP، الاستبيان تم توزيع الاستبانة إلى 132 شركة من شركات التصنيع الماليزية التي تستخدم نظام تخطيط موارد المؤسسات لتكون عينة الدراسة. تم إجراء اختبار نموذج (X^2) للتأكد من سلامة الاستجابات والمقارنة بينها. دلت نتائج هذه الدراسة إلى أن التنفيذ الناجح والاستخدام الفعّال لأنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP يمكن أن يساهم في تعزيز أداء سلسلة التوريد في مجالات كثيرة منها، تكامل العمليات التجارية الداخلية، وتعزيز تدفق المعلومات بين الإدارات المختلفة داخل الشركة، والمرونة والاستجابة للعملاء، وأخيراً تخفيض المخزون وتكاليف العمليات.

4. (Elragal and Al-Serafi, 2011) The Effect of ERP System Implementation on Business Performance: An Exploratory Case-Study.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP في أداء الأعمال، وقد أجريت الدراسة في جمهورية مصر على واحدة من الشركات المتوسطة، وقد تم اختيار هذه الشركة كعينة للدراسة نظراً لتطبيق الشركة لنظام تخطيط موارد المؤسسات بشكل فعّال، تم اختيار دراسة حالة واحدة وكما استخدمت الدراسة منهج التحليل النوعي. كما أشارت الدراسة إلى وجود العديد من الفوائد والأهداف التي من المأمول تحقيقيها من تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات في الشركة، التي تحققت بعد تطبيق النظام، وكما أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن هناك علاقة ايجابية بين أداء عمليات الأعمال ونظم تخطيط موارد المؤسسات ERP.

5. (Kashyap , 2011) Impact of ERP Implementation on Supply Chain Management.

هدفت هذه الورقة البحثية الى التعرف على تأثير تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات على الشركات وعلى نظام سلسلة التوريد، وسعت للتعرف على التحديات التي قد تواجه الشركات في حال قررت تطبيق هذه الانظمة.أظهرت نتائج هذه الورقة البحثية أن نظام تخطيط موارد المؤسسات يلبي احتياجات سلسلة التوريد من خلال تكامل جميع العمليات التجارية داخل المنظمة، وبالتالي يمكن ان تسفر عن العديد من المزايا مثل الحد من دورة التصنيع، وسهولة المعاملات التجارية، وإدارة مالية أفضل، وربط المنظمة بأكملها مع على نحو محكم، وتوفير معلومات لحظية.

6. (Poonam, 2010) Critical Failure factors for Enterprise Resource planning implementation in Indian Retail Industry: An Exploratory study, International Journal of Information technology impact.

سعت هذه الدراسة إلى التعرف على عوامل الفشل الحرجة التي تؤدي إلى فشل نظام تخطيط موارد المؤسسات في شركات البيع بالتجزئة الهندية، اشتملت عينة الدراسة على الموظفين في أقسام سلسلة التوريد. تمت معالجة البيانات باستخدام برمجية (SPSS) واستخدمت طريقة تحليل العامل الاستكشافي (Exploratory factor analysis) وذلك لاختصار المتغيرات إلى مجموعات أصغر ليتم التعامل معها بصورة أسهل. أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن عوامل الفشل الحرجة (CFF) المتعلقة بتنفيذ تخطيط موارد المؤسسات في قطاع التجزئة في الهند، وصُنفت هذه العوامل إلى الأبعاد التالية: الإستراتيجية والتكتيكية والتشغيلية.

7. (Helena and Patrik, 2010) Selection, implementation and use of ERP systems for supply chain Performance management.

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف أثر القرارات التي تُتخذ في نظام تخطيط موارد المؤسسات (ERP) خلال مراحل دورة حياة النظام في أداء إدارة سلسلة التوريد. اعتمدت الدراسة على عينة تكونت من أربع شركات مختلفة القطاعات(صناعة الخشب، صناعة السيارات، الهيدروليك، اللحام) في السوق السويدية، أشارت نتائج الدراسة إلى أن كيفية اتخاذ القرارات في نظام تخطيط موارد المؤسسات خلال مراحل دورة حياة النظام يُمكن أن تؤدي إلى تحسين أداء سلسلة التوريد، وكما دلت نتائج هذه الدراسة إلى أن كافة العمليات غير المدعومة من قبل نظم تخطيط موارد المؤسسات (ERP) يجب دراستها بشكل جيد يضمن نتائج إدارة الأداء. كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة بين أداء عمليات الأعمال ونظم تخطيط الموارد.

8. (Su and Yang, 2010) A structural equation model for analyzing the impact of ERP on SCM

هدفت الدراسة الى تحليل أثر نظام تخطيط موارد المؤسسات في كفاءة سلسلة التوريد، وقد اقترحت الدراسة نموذجاً يشتمل على فوائد نظام تخطيط موارد المؤسسات لسلسلة التوريد. وقد اعتمدت الدراسة الاستبانه والمقابلات كأداة لجمع المعلومات من شركات تكنولوجيا المعلومات التايوانية. وتم جمع (258)استبانة من الشركات عينة الدراسة، وباستخدام نماذج المعادلات البنائية (Structural Equation Modeling)، توصلت الدراسة إلى أن فوائد نظام تخطيط موارد المؤسسات تؤدي إلى تحسين الأداء ككل مثل الحصول على الفوائد التشغيلية وتحسين عمليات الأعمال وتساعد في التخطيط الاستراتيجي وبالتالي تؤدي إلى إحداث التكامل بين المنظمة والعملاء والموردين.

9. (Yi-fen and Chyan Yang,2010) Why are enterprise resource planning systems indispensable to supply chain management?

سعت هذه الدراسة للاجابة عن لماذا تعتبر أنظمة تخطيط موارد المؤسسات في الشركات كعمود فقري لسلسلة التوريد ولا يمكن الاستغناء عنها. تم تطبيق هذه الدراسة على احدى شركات تكنولوجيا المعلومات التايوانية. أعتمدت الدراسة على عينة مكونة من 500 شخص، تم استخدام الاستبانة لجمع البيانات منها. أكدت الدراسة على الفوائد التشغيلية والإدارية والاستراتيجية المترتبة على استخدام أنظمة تخطيط موارد المؤسسات، وأظهرت الدراسة انه لا بد من اعتماد نظام تخطيط لموارد المؤسسات لعمليات الشركة قبل بدء العمل.

10. (Helena, 2009) ERP systems capabilities for supply chain performance management.

هدفت هذه الدراسة إلى وصف متطلبات إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية من نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP في السوق السويدية، إضافة إلى تقييم القدرات المتاحة من استخدام أنظمة تخطيط موارد المؤسساتERP، حيث وجدت الدراسة أن نظم تخطيط موارد المؤسسات لديها قدرة التأثير بشكل عام على أداء سلسلة التوريد. تم معالجة البيانات الإحصائية وتحليلها من خلال استخدام تطبيقات الإحصاء الوصفي وكذلك برمجية (SPSS)، وجهت الدراسة بشكل عام لقياس أداء سلسلة التوريد وبشكل أكثر تحديداً على موضوع التسليم في الوقت المحدد والمهلة الزمنية لأداء العمل، كما أثبتت نتائج الدراسة أن التطوير المستمر لأنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP ينعكس إيجاباً على أداء سلسة التوريد من ناحية القدرات والإمكانيات.

11. (Velcu, 2007) Exploring the effects of ERP systems on Organizational performance: Evidence from Finnish companies

سعت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر أنظمة تخطيط موارد المنظمة في الأداء المؤسسي في الشركات الفلندية، واختبرت هذه الدراسة أثر التغّيرات المترتبة على عمليات الأعمال في نظام تخطيط موارد المؤسسة. وأجريت الدراسة من خلال إجراء (14) مقابلة شبه مهيكلة(Semi structure interview) في شركات فلندية، تستخدم أنظمة تخطيط موارد المنظمة متوسطة الحجم، بهدف قياس مزايا استخدام هذه الأنظمة وأثرها على أداء عمليات المنظمة. الدراسة أكدت على العلاقة بين كيفية تحفيز مشاريع أنظمة تخطيط موارد المنظمة وكيف يمكن للنتائج المتوقعة الناجمة عن هذه المشاريع مساعدة المنظمات التي تطبق أنظمة تخطيط موارد المنظمة. نتائج هذه الدراسة أكدت أن استخدام هذه التكنولوجيا سوف تعمل على تحسين وقت الخدمة في المهام المحاسبية كفائدة في الكفاءة الداخلية، وسرعة في الاستجابة لتغيير الأعمال كفائدة على من ناحية العملاء.

12. (Obaidat and Kan'an, 2007) The Applicability of an Integrated Supply-Chain: An Empirical Research on Large Organizations in Amman.

استطاعت هذه الدراسة استكشاف مدى تطبيق سلسلة التوريد المتكاملة في السوق الأردني، بوصفها أداة تعطي ميزة تنافسية في السوق العالمي الجديد. ولتحقيق هذا الهدف، ركزت الدراسة على أبعاد المرونة للمنظمة بوصفها عاملاً تكاملياً ممكناً، وهي مرونة التوريد، ومرونة الإنتاج، ومرونة الدعم اللوجستي، ومرونة تطوير المنتج، وكذلك مرونة تكنولوجيا المعلومات، التي تستخدم عاملاً داعماً لكل أبعاد المرونة الأخرى. ولقد أجريت الدراسة على

كبرى الشركات في الأردن التي تعمل في قطاعات الصناعة والخدمات والبيع المجزأ، تم توجيه استبانة الدراسة إلى جميع الشركات الصناعية الأردنية التي تمتلك رأس مال أكثر من 10 مليون دينار أردني. تم معالجة البيانات الإحصائية وتحليلها من خلال استخدام تطبيقات الإحصاء الوصفي وكذلك برمجية (SPSS)، وكذلك تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد والبسيط ومعامل الارتباط بيرسون لأخبار الفرضيات. أثبتت نتائج الدراسة أن إمكانية تطبيق سلسلة التزويد في السوق الأردني متوفرة، وأن هناك علاقة بين مدى تطبيق سلسلة التزويد المتكاملة ومحددات مرونة المنظمة، كذلك أثبتت أن هناك فروقاً بين الشركات في إمكانية تطبيق سلسلة التزويد المتكاملة عائدة لمرونة تكنولوجيا المعلومات.

13. (Jafari et al., 2006) Critical success factors in ERP implementation in Malaysian Companies

حاولت هذه الدراسة التعرف على عوامل نجاح تطبيق أنظمة تخطيط موارد المنشأة وأنظمة إدارة سلسلة التوريد في الشركات الماليزية، حيث قام الباحثون بدراسة عشرة عوامل رئيسية. ومن خلال منهجية المسح الميداني واستخدام الإستبانة كأداة لجمع البيانات، عينة الدراسة كانت عبارة عن الأشخاص الذي لديهم تعامل مباشر مع أنظمة ERP في تلك الشركات، تم استخدام اختبار ألفا كرونباخ لاختبار الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، كما تم التعرف على درجة أهمية هذه العوامل. وخلصت الدراسة إلى أن دعم الإدارة العليا، ووضوح الأهداف، كانا العاملين الأكثر أهمية في نجاح تطبيق أنظمة تخطيط موارد المنشأة.

14.(Kelle & Akbulut,2005) The role of ERP tools in supply chain information sharing, cooperation, and cost optimization.

سعت هذه الورقة البحثية للتعرف على اهم الادوات في أنظمة تخطيط موارد المؤسسات التي تساهم في تحسين العمليات داخل سلسلة التوريد مثل تبادل المعلومات، والتعاون وتحسين التكلفة. أظهرت نتائج الورقة البحثية من خلال التحليل الكمي ان هنالك عدة عوائق بين المشتري والمورد وكما يوجد آثار لشبكات سلسلة التوريد على التنافس بين الشركات؛ بينما أظهرت نتائج التحليل التنظيمي ان هناك جسور للتعاون بين المنظمات تعمل على مد خطوط التعاون لإطار متعدد المستويات.

15. (Davenport and Brooks,2004) Enterprise systems and supply chain.

سعت هذه الدراسة للتعرف على مدى تاثير أنظمة تخطيط موارد المؤسسات على سلسلة التوريد، وذلك من خلال مساعدة الشركات لتبادل المعلومات مع الشركاء الاخرين. أجريت هذه الدراسة على الشركات الصناعية الامريكية ذات العلامة التجارية الكبيرة. نتائج الدراسة أظهرت أن هنالك حاجة لأنظمة تخطيط موارد المؤسسات داخل سلاسل التوريد، وكما تساعد هذه الانظمة في جمع وتحليل البيانات الواردة الى سلسلة التوريد ضمن عملية متكاملة، والتي تساهم في اتخاذ القرارات بناء على قاعدة البيانات المركزية المتوفرة.

16. (Henk et al., 2002) The Impact Of ERP On Supply Chain management: exploratory findings from a European Delphi Study.

هدفت هذه الدراسة لبحث التأثير المستقبلي لأنظمة تخطيط موارد المؤسسات على إدارة سلسلة التوريد. أجريت الدراسة على المديرين التنفيذين لوحدات سلسلة التوريد في شركة هولندية تابعة لمجموعة شركات اوروبية متعددة الجنسيات، بحيث كان حجم العينة 23 مدير. نتائج الدراسة

بينت ان تنفيذ أنظمة تخطيط موارد المؤسسات يساهم في تحسين فعالية أداء سلسلة التوريد، وأظهرت انه يمكن لإدارة سلسلة التوريد التكييف مع التغييرات الناتجة عن تنفيذ هذه النظم بما يتناسب مع عمليات تحسين أدائها.

9.1 ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة :

1. تعتبر هذه الدراسة من الدراسات القليلة في مجال قياس أثر نظام تخطيط موارد المؤسسات على أداء سلسلة التوريد في شركات الادوية الاردنية، حيث لم تتناول أي من الدراسات السابقة دراسة هذا الاثر – في حدود علم الباحث .
2. أجريت الدراسة على قطاع الشركات الصناعية الدوائية في الأردن والتي تعتبر من الصناعات الحساسة وتتميز بالتحديث المستمر،.
3. قامت الدراسة بالتعرف على مستوى فروق التطبيق وفقاً لعدد سنوات التطبيق.
4. استطاعت الدراسة جمع أربع متغيرات لقياس أداء سلسلة التوريد.

الفصـل الثانـــي

الإطار النظـــــري

المبحث الأول: أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP

المبحث الثاني: سلسلة التوريد

تمهيد:

يركز الفصل الثاني في هذه الدراسة على عرض الإطار النظري المتعلق بموضوع الدارسة، وقد تم تقسيم هذا الفصل إلى محورين، بحيث يركز المحور الأول على أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP، أما المحور الثاني فيناقش سلسلة التوريد وأثر تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات على أداء سلسلة التوريد.

المبحث الأول: أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP

1.2 مقدمة :

يركز هذا البحث على فهم تأثير نظم تخطيط موارد المؤسسات على أداء سلسلة التوريد، حيث أن الهدف الرئيسي هو وضع الظروف التي تجعل نظم تخطيط موارد المؤسساتERP محفزاً حاسماً لأداء عالٍ في سلسلة التوريد. ففي الآونة الأخيرة تسعى العديد من الشركات في شتى مجالاتها مع اختلاف أحجامها لتطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسة، و تسعى الشركات من خلال تطبيق هذه الأنظمة إلى تزويد الإدارة العليا بالمعلومات المناسبة لاتخاذ القرار المناسب.

حيث يمكن اعتبار نُظم تخطيط موارد المؤسسة ERP نظام لإدارة الأعمال تتكون من مجموعة من التطبيقات أو الوحدات التي تدمج وظائف الشركة المختلفة مثل التسويق والتمويل والتصنيع والخدمات اللوجستية (Helo and Szekely, 2005). لذا يمكن القول أن الهدف الرئيسي من وراء تطبيق هذه الأنظمة هو معالجة العمليات وإدارة

موارد المنشأة بكافة أشكالها، إذ تعتبر إدارة موارد المنشأة أهم ركيزة تتخذها الإدارة لتحقيق أهدافها والمحافظة على ديمومتها واستمراريتها.

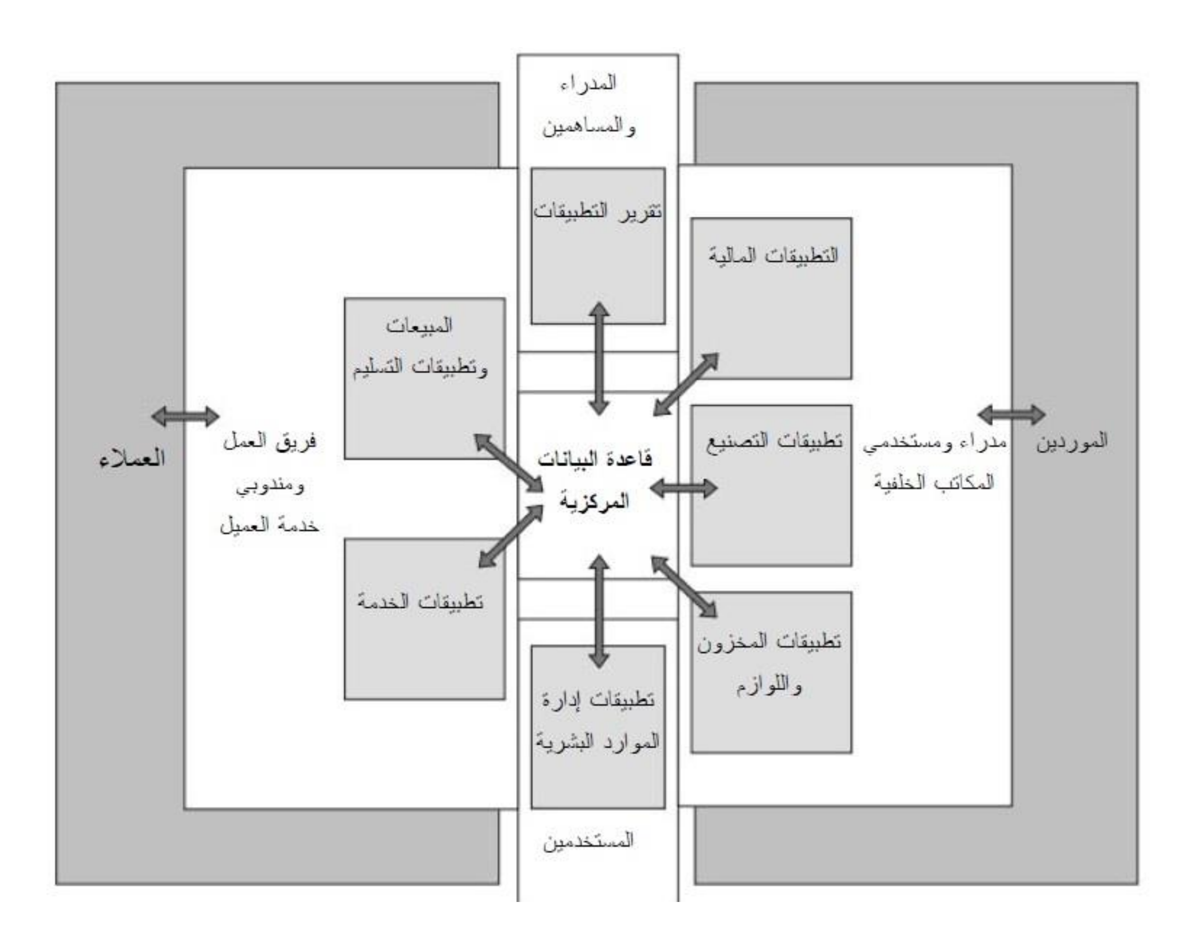
إن التحدي الحقيقي أمام الإدارة هو كيفية استخدام المعلومات كأداة إستراتيجية تعتمد عليها في مواجهة التحديات لضمان استمرارها و ازدهارها ونجاحها (Garg, 2010) . فهنالك العديد من النظم المتكاملة؛ إذ تصنف أنظمة تخطيط موارد المؤسسة ERP كأحد أكثر النظم المتكاملة تطوراً؛ لما لها القدرة على القيام بعمليات التخطيط والتنبؤ، والتي بدورها تدعم إدارة المؤسسة في كافة المجالات من خلال تكامل جميع أنشطتها. حيث أن تنفيذ هذه الأنظمة بشكل فعّال ومتكامل يمكن أن يجلب العديد من الفوائد، مثل تعزيز تدفق المعلومات وإدارة المشاريع. وبالتالي، يمكن الحصول على تحسّن في المؤشرات الاقتصادية، وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة أرباح الشركات. آخذين بعين الاعتبار أن تنفيذ نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP عملية تحتاج إلى جهود كبيرة، لأنها عملية تحتوي الكثير من التعقيدات، كما تحوي الكثير من الظروف والعوامل التي من الممكن أن تؤثر على تنفيذ هذه النظم. إذ أن هذه الظروف لها تأثير إيجابي على نجاح تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP، أما في حال عدم توفر الظروف المناسبة لتطبيق هذه النظم، فستكون هنالك مشاكل أثناء عملية تنفيذ هذه النظم، بالتالي سوف ينعكس سلباً على نتائج التطبيق، حيث لوحظ إن معدل فشل تطبيق نظم تخطيط المؤسسات ERP تتراوح ما بين 40% الى60% (Liang et al., 2007).

2.2 مفهوم نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP

تعتبر نظم تخطيط موارد المؤسسات (Enterprise Resource Planning)عبارة عن مجموعة من البرامج القياسية التي توفر معالجة متكاملة للمعاملات، وتوفر المعلومات التي تخدم الوحدات التنظيمية المتعددة وتساهم في أداء وظائف أعمال متعددة، مثل المالية، والمحاسبية، والموارد البشرية، وسلسلة التوريد و خدمات العملاء(Van Everdingen et al. ,2000). كما عُرف نظام تخطيط موارد المؤسسات بأنه نظام لإدارة الأعمال، يتكون من مجموعة من التطبيقات أو الوحدات التي تدمج وظائف الشركة المختلفة مثل التسويق والتمويل والتصنيع والخدمات اللوجستية (Helo and Szekely, 2005).

إذ يُصنف نظام تخطيط موارد المؤسسات على انه نظام مركزي، بمعنى أن جميع عمليات الإدخال للبيانات تكون لقاعدة بيانات مركزية، وكذلك في حال استرجاع المعلومات، فأنه يتم الحصول عليها من قاعدة بيانات مركزية واحدة، حيث تقوم قاعدة البيانات بجمع البيانات من كافة الوحدات الوظيفية مع اختلاف الأنشطة التجارية عبر وحدات الأعمال في جميع أنحاء العالم، كما هو مبين في الشكل(1). بمعنى أنه عندما يتم إدخال معلومات جديدة في مكان ما، فأن المعلومات ذات الصلة يتم تحديثها تلقائياً(Davenport, 1998) . ويتم هذا من خلال التقاط العمليات والوظائف المشتتة والمتفرقة في السابق لتدمج وتنسق بشكل متصل في قاعدة بيانات مركزية (Harrison, 2004). حيث يعتبر نظام تخطيط موارد المؤسسات ERP نظام متطور ونسخة محدثة من نظام تخطيط موارد التصنيع(Manufacturing resource Planning) MRP، إذ أن نظام تخطيط موارد المؤسسات يقوم بعمليات الربط بين أقسام الإدارة المالية

والموارد والتصنيع وخدمة العملاء من ناحية، ومن الناحية الأخرى إدارة التسويق وإدارة المبيعات. كما تمتاز أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP بأنها يُمكن تصميمها حسب احتياجات كل شركة، كما يمكن تحديد صلاحيات جميع المستخدمين لهذه الأنظمة وبالتالي توفير مستوى عالي من الأمان للمنظمة. هذه الأنظمة صممت بطريقة تهدف إلى تعزيز وتحسين القدرة التنافسية للمنظمة؛ عن طريق توليد معلومات تتصف بالدقة المتناهية، والوقت المناسب وغيرها من المزايا (Kennerely and Neely, 2001).



الشكل رقم (2): مخطط لقاعدة البيانات المركزية في نظم تخطيط موارد المؤسسات

المصدر:

Davenport, T.H. (1998), Putting the enterprise into the enterprise system, **Harvard Business Review**, July/August, pp. 121-31.

لقد صممت نظم تخطيط موارد المؤسسات لتُنظم جميع أقسام المؤسسة بفاعلية وكفاءة، مما يؤدي إلى إيجاد الحلول المثلى للمشاكل وضمان سير العمليات بكل سهولة. حيث صُنفت مزايا الأنواع المختلفة من نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP إلى خمس مجموعات وهي كالآتي: فوائد البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، والفوائد التشغيلية، والفوائد الإدارية، والفوائد الإستراتيجية، والفوائد التنظيمية (Shang and Seddon, 2000). ومما سبق يمكن القول أن نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP هي عبارة عن مجموعة من الإجراءات والعمليات التقنية التي تتم في قاعدة بيانات مركزية واحدة لتنظيم وتنسيق الموارد، والمعلومات والأنشطة، كما يمكن من خلاله إجراء عمليات التبادل للمعلومات بين مكوناته المختلفة.

3.2 مزايا وخصائص نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP (Helena, 2009; Piotr,2006; Arun and Derrick, 2011)

1. يعتبر نظام متكامل؛ حيث أن جميع وحداته تعمل معاً في نفس الوقت لتشمل جميع المجالات الوظيفية والإدارات.

2. يمتلك قاعدة بيانات مركزية تسهل عملية الوصول للبيانات في أي لحظة، مما يسهل عمليات المراقبة والتنبؤ.

3. تتسم نظم تخطيط موارد المؤسسات بشكلها المتناسق، مما يساعد على سهولة القيام بالإجراءات المختلفة.

4. تساعد هذه النظم على تحسين مستويات الإنتاج وخدمة العملاء و رضاهم.

5. تساهم هذه النظم على المستويين القريب والبعيد في خفض التكاليف التشغيلية، مما يودي إلى زيادة نسبة الأرباح.

4.2 قائمة بأسماء نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP الأكثر شيوعاً

- SAP
- ACCPAC
- QAD
- ORACLE
- ADON
- E-INTELLIPRISE
- SYSPRO
- MICROSOFT DYNAMICS

5.2 أبعاد أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP

ناقش الباحثون العديد من المتغيرات التي من الممكن أن يكون لها تأثير على تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP، حيث ناقش كلاً من (Yi-fen & Chyan Yang,2010) و (Jen-Her and Yu-Min,2006) تأثير التكامل في نجاح تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسات ، بالإضافة إلى أثر عامل إدارة المواد في تنفيذ هذه النظم، و كما ناقش كلاً من(Al-Mashari et al., 2002; Fiona et al., 2001; Henk et al., 2002;)، أثر تخطيط الإنتاج في إنجاح تنفيذ نظم تخطيط موارد المؤسسات. وأكد (DeLone and McLean,2003) على أن جودة النظام لها أهمية بالغة في إنجاح تنفيذ نظم تخطيط موارد المؤسسات، وأيد هذه النتيجة (الفاعوري،2012)، وأكد على ذلك (Ram et al ,2013)، كما ناقش كلاً من Sherry (Parijat et all., 2011; and Martin, 2007) أثر عامل الرقابة في إنجاح تنفيذ نظم تخطيط موارد المؤسسات.

1.5.2 التكامل:

تعمل نظم تخطيط موارد المؤسسات على تكامل بيانات المعاملات والعمليات التجارية في جميع أنحاء المنظمة (Markus et al., 2000). وبعبارة أخرى تُباع نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP كحزمة على مستوى المؤسسة التي من شأنها دمج جميع وظائف الأعمال الضرورية بإحكام في نظام واحد مع قاعدة بيانات مشتركة (Lee and Lee,2000) (Shanks and Seddon,2000). أن نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP توفر رؤية متكاملة لعمليات الأعمال الرئيسية، وغالبا تتم في الوقت الفعلي، وذلك باستخدام قواعد البيانات المشتركة التي يحتفظ بها نظام إدارة قواعد البيانات. وتساعد نظم تخطيط موارد المؤسسات على تتبع مصادر النقد التجارية والمواد الخام والقدرة الإنتاجية وحالة الالتزامات التجارية المترتبة على المؤسسة: الطلبات، طلبات الشراء والرواتب. إذ تشكل هذه النظم نظام تبادل للبيانات بين مختلف الإدارات (التصنيع، والمشتريات، والمبيعات والمحاسبة، الخ) التي توفر البيانات. ولتحقيق ما سبق صُمم نظام تخطيط موارد المؤسسات لأتمتة تدفق المواد والمعلومات والموارد المالية بين جميع الأطراف داخل المؤسسة بالاعتماد على قاعدة بيانات مشتركة (Yi–fen Su & Chyan,2010) . لذا يمكن القول بأن التكامل هو العامل الأكثر أهمية للتأثير على تنفيذ نظم تخطيط موارد المؤسسات، وبالتالي يعتبر التكامل المشكلة التي تؤرق أصحاب الأعمال في تنفيذ هذه الأنظمة، وحتى بعد التنفيذ، إذ لا بد من توافر التكامل للحصول على النتائج المرجوة.

إن عملية التكامل لا تحدث بشكل تلقائي، وتنفيذ هذه النظم ليست عبارة عن عمل تقني فحسب، بل هو نظام متكامل يتطلب المراقبة الحثيثة واستمرارية تدفق

المعلومات من كافة الوحدات الوظيفية. فمعظم الشركات التي تطبق نظم تخطيط موارد المؤسسات تتوقع أن يخفض التكاليف التشغيلية، ويعمل على زيادة كفاءة العمليات، وتحسين الاستجابة للعملاء، وتقديم معلومات متكاملة لإعطاء القرار المناسب(Jen-Her and Yu-Min,2006). وإذا ما توفرت خاصية التكامل في نظام ERP فأن المنظمة ستحصل على الفوائد التالية: فهي تسمح بأجراء دمج (تكامل) أهم العملاء والموردين كجزء لا يتجزأ من عمل المنظمة، وتوفر قاعدة بيانات متكاملة تسمح باستخراج تقارير مصممة خصيصا لهذه النظم. وتستخدم نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP تقنية قاعدة البيانات المتوفرة؛ لمراقبة ودمج المعلومات المتعلقة بأعمال الشركة بما في ذلك البيانات المتعلقة بكل من الموردين والعملاء والموظفين وبيانات التمويل. فالطريقة القياسية التي تتم فيها تخطيط موارد المؤسسات لكي تصبح بشكل متكامل، إدخال جميع المعاملات التجارية، مثل إدارة المخزون، وإدارة طلبات العملاء، وتخطيط الإنتاج والتوزيع، ومن ثم تتم معالجتها ومراقبتها إضافة إلى إعداد التقارير المناسبة (Helo et al.,2008). (Bingi et al.,1999)

فمن التعقيدات المرتبطة بتنفيذ نظم تخطيط موارد المؤسسات انه متصل عبر وحدات النظام المتكاملة بطبيعتها(Soh et al.,2000). إذ أن إحدى المشاكل التي تواجه نظم تخطيط موارد المؤسسات هي صعوبات تكّيف الموردين والعملاء مع احتياجات سلسلة التوريد، ومن ثم تحديد مقاييس لسلسلة التوريد في نظام تخطيط موارد المؤسسات بأساليب متباينة(Hofmann, 2008) . حيث أن المساهمات من مختلف وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسات تختلف مع اتخاذ تدابير مختلفة من الأداء التشغيلي وأن تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات المنهجي يساهم في تغيرات الأداء

التشغيلية، ولأن الأداء يختلف مع حالة التنفيذ، فمن المهم أن يكون تركيز المديرين على تكامل شامل لاستخلاص أقصى مكاسب(Arun and Derrick, 2011).

تعمل نماذج نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP على توفير وظائف عديدة وتقدم الدعم لأنشطة الأعمال المختلفة، مثل التصنيع، وإدارة المخزون، وإدارة الموظفين، وإدارة النظام المالي. ويتم الجمع بين هذه الوحدات من خلال نموذج قاعدة بيانات من خلال نظام مشترك، وتتكامل أيضاً عبر الدعم الوظيفي الذي يدعم بشكل غير مباشر التفاعلات بين مختلف الأعمال وفي نهاية المطاف توفّر تكامل للوظائف(Hsu and Chen, 2004; Klaus et al.,2000). على سبيل المثال، برمجية SAP تحتوي على مجموعة من الوحدات الأساسية بحيث تحتوي كل وحدة على وظائف معينة مثل، إدارة المواد وإدارة الأصول والإنتاج والموارد البشرية والمالية. هذه الوحدات تتكون من وحدات فرعية أخرى، على سبيل المثال وحدة المالية تشمل حسابات الدفع والقبض و دفتر الأستاذ (Parr and Shank,2000) .

كما يلاحظ من خلال مراجعة الأدبيات السابقة للتكامل وعلاقته المباشرة في نظم تخطيط موارد المؤسسات، فإن ما يميز نظم تخطيط موارد المؤسسات عن باقي النظم هو التكامل، إذ تكون عملية الاتصال بطريقة تكاملية بشكل منهجي واضح من خلال وحدات المؤسسة بأكملها، كما أن التكامل بين وحدات النظام المختلفة سوف ينعكس إيجاباً على الأداء الكلي للمؤسسة ليشمل جميع وحدات الوظائف بما في ذلك أداء سلسة التوريد، إذ أن تحسين الأداء في سلسلة التوريد يعتبر من أهم الأهداف المرجو تحقيقها في كثير من الأعمال، لذلك يساعد التكامل في نظم تخطيط المؤسسات

على تحسين جودة أداء سلسة التوريد. كما أن أداة التكامل تُعتبر من أهم الأدوات الواجب توافرها في مثل هذه النظم، وبدون توافر مثل هذه الخاصية فلن يكون هناك نتائج مضمونة لتطبيقها. إن لتنفيذ تخطيط موارد المؤسسات فوائد كبيرة تولدت من الطبيعة المتكاملة للنظام وكذلك من إعادة هندسة العمليات التجارية والتغيير في مجال ثقافة الأعمال التجارية

2.5.2 إدارة المواد:

تعتبر المواد واحدة من الأجزاء الخمسة الرئيسة لأي عملية إنتاجية (الأيدي العاملة، والآلات، والمال، والمواد، والطرق)، إذ تختص إدارة المواد بالخدمات اللوجستية التي تتعامل مع المكونات الملموسة في سلسة التوريد، هذه الخدمات تتضمن اقتناء قطع الغيار، ومراقبة جودة المواد المشتراة للعملية التصنيعية، كما تساهم إدارة المواد في عمليات الترتيب والشحن والتخزين. وتعمل إدارة المواد على تخطيط وتوجيه ومراقبة وتنسيق الأنشطة والعمليات التي تتعلق بالمواد، حيث تبدأ إدارة المواد من تحديد جودة وكمية المواد وتنتهي مع انتهاء العملية التصنيعية وإنتاج المنتج ضمن المواصفات المطلوبة لتلبية طلب العملاء وفق جدول زمني معين. الهدف الرئيسي لإدارة المواد هو اختيار مواد ذات كلفة تشغيلية منخفضة وجودة أفضل وبأسعار تنافسية تساعد في تحقيق أعلى هامش ربح للمؤسسة.

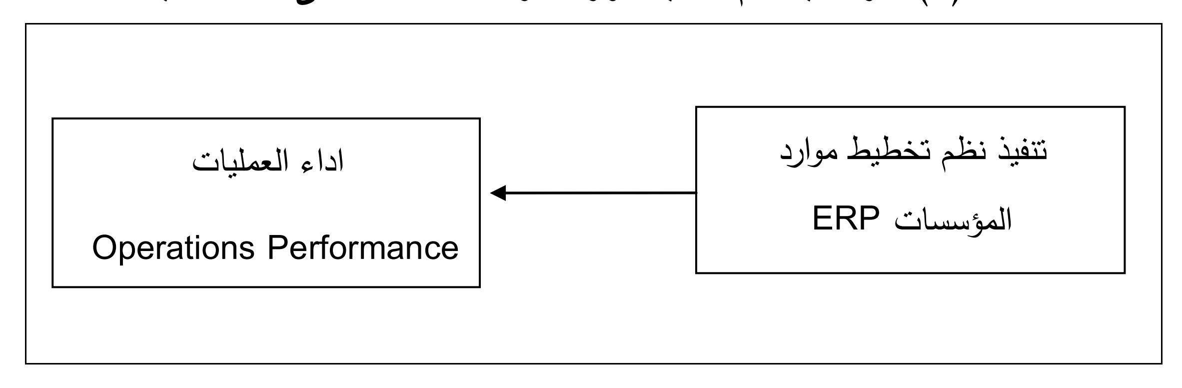
تطورت نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP بدءاً من نظم تخطيط احتياجات المواد MRP ثم نظم تخطيط موارد التصنيع MRP II، لذا من المتوقع لهذه النظم ان تساعد بشكل فعال في إدارة المواد. فمن الناحية الوظيفية، تدعم نظم تخطيط موارد

المؤسسات بشكل أساسي تنظيم وإدارة وتوزيع الموارد داخل المؤسسة الواحدة، ويمكن لهذه الموارد أن تكون عبارة عن مواد، القدرة الإنتاجية، المورد البشري أو رأس المال (Henk et al.,2002). حيث تحتاج الشركات الصناعية إلى أن تكون قادرة على تتبع المخزون في مواقع مختلفة والحصول على أفضل الأسعار للمواد الأولية التي يحتاجونها لتقديم أفضل المنتجات بأفضل الأسعار للعملاء.

كما أن الاستفادة القصوى من هذه النظم تكمن في استخدام هذه النظم لإدارة المواد بمختلف أنواعها، مثل استلام البضاعة، والتحقق من الفاتورة بعد استلامها إلى بيع المنتج النهائي، وتوفر هذه النظم تقارير تحتوي على بيانات المخزون الخاصة في المؤسسة، وتتميز إدارة المواد في هذه النظم بالحفاظ على مستوى مناسب من كافة المواد في المستودعات. إذ تسعى نظم ERP إلى أتمتة تدفق المواد والمعلومات والموارد بين جميع الوحدات الوظيفية في قاعدة بيانات مشتركة، تمثل الغاية المثلى التي من أجلها يتم تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP. وكما ذكرنا آنفاً أن الشركات الصناعية تحتاج إلى أن تكون قادرة على تتبع المخزون من المواد الأولية، وإيجاد أفضل الأسعار للمواد التي يحتاجونها لتقديم أفضل الأسعار للعملاء، لذا ظهرت أهمية تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP لإدارة كافة الموارد بكفاءة وفاعلية، إذ تتيح هذه النظم عمليات مراقبة الاحتياطي من المواد بكل سهولة، و توفر إمكانية شراء المواد واللوازم من كافة المواقع المتاحة، كما تساعد هذه النظم في عمليات الجرد وتسليم المواد في الوقت المناسب.

تعتبر إدارة المواد من أهم الأبعاد التي تمت دراستها على نطاق واسع في الأدبيات السابقة، ففي دراسة(Arun and Derrick, 2011)، حيث تعتبر إدارة المواد إحدى الأبعاد الأربعة عشر الذي تمتلك أهمية كبيرة في التأثير على أداء العمليات، كما يتضح في الشكل التالي:

الشكل(3): اثر تنفيذ نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP على أداء العمليات



المصدر :(Arun & Derrick,2011)

ونظراً لأن شركات الأدوية الأردنية شهدت منافسة محلية وأجنبية باستمرار، وتحديات تتمثل في إدارة المخزون، وقنوات التوزيع، وخدمة العملاء، والمبيعات، وسير العمل والعمليات، وإدارة المواد (Spathis and Constantinides,2003). لذا سعت هذه الشركات لمواكبة التطورات التقنية الجديدة التي تمكنها من تحقيق خفض التكاليف ومراقبة كفاءة وفاعلية أداء الأعمال، وتحسين معايير الجودة وتعزيز خدمات العملاء باعتبارها من الحاجات الضرورية للشركات كي تتمكن من المنافسة في الأسواق المحلية والعالمية من أجل تحقيق ميزة تنافسية. إذ أن إدارة الموارد ومن بينها المواد تعتبر من أهم التحديات التي تواجه الشركات الصناعية، وفي هذا المجال ساعدت نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP الشركات في مواجهة هذه التحديات؛ من خلال توفير حزم برمجيات تجارية تمكنها من إدارة العمليات والموارد بكفاءة وفاعلية مثل: المواد،

والموارد البشرية، والمالية وغيرها، ففي إطار العملية التشغيلية تحتاج الشركة لبناء التكامل الداخلي والخارجي، كون هذه البرمجيات تتيح مجموعة حلول متكاملة لإدارة المواد، بحيث تلبي احتياجات الشركات المختلفة، ومعالجة المعلومات في الشركات لتحقيق أهدافها.

حيث تعتبر إدارة المواد المفتاح إلى الجودة الدوائية، إذ تبدأ إدارة المواد مع تحديد وتأهيل الموردين للتأكد من استيفائهم للمعايير بطريقة تلبي احتياجات الشركة، وهنا ينبغي إشراك إدارة الشراء وإدارة الجودة في هذه المرحلة لضمان مطابقة الموردين لمتطلبات الشركة، ويكمن دور إدارة الشراء في إدارة المواد للتأكد من إجراءات التخزين والنقل، وتزويد الشركة بالمواد ذات الجودة المطلوبة وبأسعار تنافسية ضمن فترة زمنية محددة مع الحفاظ على مستوى مخزون مناسب، بحيث يؤثر على تحقيق أهداف الشركة، أما دور إدارة الجودة في المواد فيتمثل في فحص المواد الأولية والتأكد من مطابقتها للمواصفات، ومقارنة المنتج النهائي مع المواصفات القياسية ليلبي حاجات العملاء، وهذا يؤكد على ضرورة مشاركة جميع الوظائف لإدارة المواد بشكلها الصحيح. وهنا توفر نظم تخطيط المؤسسات ERP مجموعة متكاملة من الحلول للمشاكل التي تواجه الشركات، حيث توفر هذه النظم فئات المنتجات وقوائم الأسعار وفواتير المواد وتحديد تكاليف المنتجات والخدمات، وتوفر هذه النظم مزايا تمكنها من إدارة المواد بكل حرفية من خلال تطبيق القواعد الرئيسية مثل الوارد أولا يصرف أولاً (LIFO)، والوارد أخيراً يصرف أولا (LIFO)، إذ تساعد هذه المميزات على تحسين أداء العمليات، وبالتالي تؤدي إلى تحقيق أهداف الشركة بكل كفاءة وفاعلية. وإشارة دراسة كلا من (Shatat and Udin,

(2012 إلى وجود علاقة ايجابية وهامة بين نظام تخطيط موارد المؤسسات (التكامل وإدارة المواد وتخطيط الإنتاج والتحكم) وأداء سلسلة التوريد.

3.5.2 تخطيط الإنتاج:

التخطيط هو أول وظيفة من وظائف الإدارة الأساسية التي عرفها هنري فايول(1841– 1925م)، إذ لا يمكن تحقيق الأهداف إلا من خلال القيام بهذه الوظائف الإدارية. ويعّرف التخطيط على انه إحدى الوظائف الإدارية التي تساهم بوضع خطة مستقبلية للشركات وتحديد الطرق المناسبة لتحقيق الأهداف، ويعتبر تخطيط الإنتاج القلب النابض لأي عملية تصنيعية، إذ يمكن القول أن الغرض الرئيسي من تخطيط الإنتاج هو تقليل الوقت الفاقد خلال عملية الإنتاج، وخفض التكاليف، وتنظيم استخدام الموارد بشكل يحقق أهداف الشركة بكفاءة وفاعلية ضمن خطة زمنية محددة. حيث يُعتبر تخطيط الإنتاج في نظم تخطيط موارد المؤسسات أمراً ضرورياً للشركات التي تقوم بإجراء أي نوع من عمليات الإنتاج– تحويل المدخلات إلى مخرجات. لذا تستخدم نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP قاعدة البيانات لمراقبة ودمج المعلومات المتعلقة بأعمال الشركة، بما في ذلك البيانات المتعلقة بالعملاء والموردين، والموظفين، والنظام المالي للشركة، حيث يتم إدخال جميع المعاملات التجارية، مثل إدارة المستودعات وتخطيط الإنتاج والتوزيع والسجلات، ثم يتم بعد ذلك معالجتها ومراقبتها وتوثيقها (Helo et al., 2008).

وهنالك الكثير من المميزات التي يمكن الحصول عليها من خلال وحدة تخطيط الإنتاج في نظم تخطيط موارد المؤسسات، إذ تتيح هذه الوحدة تتبع عملية الإنتاج

بواسطة أوامر العمل، كما يمكن من خلال هذه الوحدة تحديد تكنولوجيا الإنتاج المستخدمة أثناء العملية التصنيعية. ويساهم تخطيط الإنتاج في وضع خطة إنتاجية منظمة تتميز بالاستغلال الأمثل لجميع الموارد المتاحة، وهذا يتضمن استغلال القدارت التصنيعية وقطع الغيار والمكونات والموارد المادية، إذ يتم الرجوع إلى البيانات الإنتاجية السابقة واستخدام عمليات التنبؤ للمساعدة في وضع الخطط الإنتاجية المستقبلية. كما تتيح نظم تخطيط موارد المؤسسات خيارات التعديل على الخطط الإنتاجية بما يتناسب مع متطلبات الإنتاج والشركة، ويُعتبر التخطيط من العمليات المستمرة التي تحتاج بشكل مستمر إلى عمليات التحديث من وقت إلى آخر على مدار السنة، ويتضمن التخطيط الكثير من التفاصيل التي تساهم في تحقيق أهداف المنظمة من خلال وضع خطط الأنشطة التنظيمية اللازمة، حيث تساهم وحدة تخطيط الإنتاج عند تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسات (ERP) في مساعدة الشركات في تحديد المدخلات والمخرجات والنفقات، كما تساعد على تخطيط متطلبات المواد MRP التي تعتمد بشكل أساسي على مقدرة الآلة وتوافرها، وتوافر المواد الأولية والمهلة الزمنية .

وبالتالي، تقوم الشركات بتطبيق نظام ERP في بعض الوحدات، وليس جميعها، ويعتمد اختيار الوحدات المراد تطبيقها في هذه النظم على مجموعة من العوامل من بينها متطلبات الشركة، وطبيعة الوظائف التي تحتاج إلى توفيرها داخل الشركة، وحاجتها إلى وحدات محددة يمكن أن تصلح لمتطلبات معينة تلبي أهداف العمل التي تسعى الشركة لتحقيقها(Parr and shanks, 2000; Sheikh, 2003;Rolland and Prakash, 2001). إذ ساهمت وحدة تخطيط الإنتاج في نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP بشكل واضح في رسم خطط إنتاجية تتماشى ومتطلبات الشركة ضمن

أولويات محددة، ومن خلال مراجعة الأدبيات السابقة ونتائجها تبين أن مميزات وحدة تخطيط الإنتاج في نظم تخطيط موارد المؤسسات هي ما يلي(Al-Mashari et al., 2002; Fiona et al., 2001; Henk et al., 2002):

1. توفر خطط إنتاجية تساهم في الاستغلال الأمثل لكافة الموارد
2. تساهم في تخطيط متطلبات المواد
3. توفر خيارات لخطط إنتاج يومية قابلة للتعديل
4. إنشاء خطط الإنتاج بشكل تلقائي بما يتناسب مع متطلبات وأولويات الشركة
5. تحليل كفاءة كافة ألآلات واستخدمها بأقصى قدرة إنتاجية

لقد تطورت نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP لتكون بمثابة العمود الفقري لتوفير المعلومات اللازمة لدعم القرارات وتنفيذ العمليات بشكل مستمر، وساهم تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسات في فهم الكيفية التي تتم فيها الأعمال التجارية والتعرف على المهارات العملية، والقدرة على التنبؤ بتأثير قرار معين على سير العمليات التجارية، بالإضافة إلى المساهمة في فهم التكتيكات اللازمة لوضع خطط إنتاجية تتميز باستغلال كافة الموارد ضمن أولويات محددة. علاوة على صياغة أوامر الإنتاج، وتخطيط الإنتاج، وتوزيع الموارد، وتتبع الإنتاج، وإعداد التقارير، وإدارة المخزون..الخ، وتلبية احتياجات سلسلة التوريد التي ستساهم في تحسين أدائها(Lamatore, 1999).

ويعتبر تسليم الأوامر في الوقت المحدد هو الهاجس الذي يؤرق جميع الشركات الصناعية، لما له من آثار واضحة في تحقيق أهداف الشركة، لعدم التأكد من سير العمليات الإنتاجية ضمن الخطة المرسومة. كما يعتبر تنفيذ وحدة تخطيط الإنتاج في

نظم تخطيط موارد المؤسسات مؤشراً واضحاً على حدوث تغييرات في التسليم ضمن الوقت المحدد(Arun and Derrick, 2011). كما أن زيادة المعلومات المتوافرة خلال كافة المراحل التصنيعية، والمنهجيات المستخدمة في كل من تخطيط الإنتاج والعمليات الإنتاجية تساعد الشركات في معالجة الاختناقات، والوفاء بمواعيد التسليم (Cotteleer and Bendoly,2006). وفي كثير من الأحيان إنتاج الأدوية يتطلب مزيجاً من استراتيجيات تخطيط الإنتاج، وتقدير التكاليف بناءً على طبيعة المتطلبات واحتياجات المواد، حيث يمكن التعامل مع تعقيدات التخطيط الاستراتيجي ومشاكل تقدير التكاليف؛ من خلال تقديم حلول تخطيط الإنتاج المتوفرة في نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP، وهي الطريقة الأكثر فعالية وتوصف نتائجها بالمضمونة، وتحتوي هذه النظم على حلول متكاملة لعمليات الأعمال الأساسية (مثل تخطيط الإنتاج والتحكم وإدارة المخزون)، والوظائف الإدارية الرئيسية (مثل المحاسبة والموارد البشرية) للمؤسسة(Rosemann, 1999).

4.5.2 الرقـابـة:

أصبحت نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP منتشرة في جميع جوانب الأعمال التجارية، مع وجود توقعات لجني فوائد كبيرة، ويعزز سبب هذا الانتشار الواسع لهذه النظم اعتبارها الجهاز العصبي المركزي للمؤسسات. إذ أن واحدة من المميزات الكبيرة لنظم تخطيط موارد المؤسسات ERP أن أنشطة الشركة الأساسية، مثل التصنيع والموارد البشرية والمالية وإدارة سلسلة التوريد تم أتمتتها وتحسنت بشكل كبير؛ من خلال دمج أفضل الممارسات بحيث تؤدي إلى رقابة إدارية أكبر، واتخاذ القرارات السريعة

والحد من تكلفة الأعمال التشغيلية الكبيرة(Holland and Light, 1999). بحيث يُعتبر استقرار نظم تخطيط موارد المؤسسات، ووجود زمن استجابة سريع بشكل معقول، وقدرة النظام على التدقيق والرقابة المرتبطة بالعمليات التجارية يعتبر أمراً ضرورياً وحاسماً لنجاح تنفيذ نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP. حيث تساهم نظم تخطيط موارد المؤسسات في تسريع اتخاذ القرارات وخفض التكاليف، وإعطاء المديرين الرقابة على العمليات التجارية الموزعة عالمياً ضمن صلاحيات محددة بما يتناسب مع احتياجات المؤسسة(Gibson et al., 1999; Holsapple and Sena, 1999). كما تحمل نظم تخطيط موارد المؤسسات في طياتها بعض المخاطر المحتملة، إذ يمكن القول بأنه بدون توفر بنية رقابية تحتية مصممة تصميماً جيداً، يمكن لهذه المخاطر أن تؤدي إلى إدخال القضايا المالية والتشغيلية في المنظمة. بحيث تساهم العمليات، وسياسات التمويل، والرقابة في تقليل المخاطر التجارية لتحقيق أهداف الشركة، وكجزء من تنفيذ نظم تخطيط موارد المؤسسات ينبغي تحديد عناصر الرقابة في مرحلة تحديد المتطلبات ودمجها في الاختبارات والتدريب. ومع ذلك، لا يمكن التوقع لتحديد الضوابط المناسبة للرقابة على نظم تخطيط موارد المؤسسات قبل تطبيق هذه النظم، ومعرفة الكيفية التي يعمل بها المستخدمين. وتستخدم نظم تخطيط موارد المؤسساتERP قاعدة البيانات لمراقبة العمليات ودمج المعلومات والسيطرة عليها، أي أن الشركة تسعى جاهدة لزيادة الإيرادات ورقابة التكاليف بشكل تام، وزيادة استخدام الأصول وتحسين رضا العملاء. وفي إدارة سلسلة التوريد يتم التركيز على مدى نجاح السلسلة أو مجموعة الشركات لتنفيذ هذه البنود، وذلك من اجل تحقيق قيمة للعميل النهائي(Brewer and Speh, 2001). وتشهد شركات الأدوية الأردنية منافسة محلية وأجنبية باستمرار،

وتسعى من خلالها إلى مواكبة آخر التقنيات الحديثة لتحقيق سيطرة أفضل على أعمالها وبالتالي خفض التكاليف.

إن تنفيذ نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP يعتبر فرصة مهمة لتنفيذ وتحسين الضوابط الأمنية، والمساهمة في معالجة المخاطر المذكورة سابقاً، وتحسين أداء العمليات التجارية الخاصة بالشركة، وهذا بدوره سيؤدي إلى تحسين نوعية المعلومات الموجودة في قاعدة البيانات. ويعتبر الاستخدام الفعّال لوحدات التحكم في عمليات جمع وإعداد التقارير الرسمية الأثر الأكبر في معالجة حالات عدم التأكد المتعلقة بأنشطة التكلفة والميزانية، وبالتالي يؤثر إيجاباً على نوعية المعلومات التي تتدفق من خلال سلسلة التوريد(Arun and Derrick, 2011). فالعديد من التدابير الرقابية يمكن تكوينها في برمجيات نظم تخطيط موارد المؤسسات حسب حاجة المنظمة، بالإضافة إلى وجود تدابير رقابية تعتبر جزء لا يتجزأ في التنظيم الإداري الذي يحيط بالنظام. إذ يشكل أمن الوصول واحدة من أهم التدابير الرقابية في بيئة تخطيط موارد المؤسسات، بحيث تخصص نظم تخطيط موارد المؤسسات صلاحيات محددة لتتناسب مع وظائف المستخدمين داخل المنظمة، وهذا يؤكد أن التدابير الرقابية داخل المنظمة ومحيطها يجب أن تكون مصممة بشكل مفصل ومنسجم مع بيئة المنظمة. إذ يمكن القول بأن تحليل البيئة الداخلية والخارجية يشكل نقطة البداية لوضع تدابير الرقابة التي تحد من المخاطر التي يتم تحديدها، ثم يتم بعد ذلك تنفيذ تدابير الرقابة بوصفها مكوناً أساسياً من مكونات برمجيات تخطيط موارد المؤسسات.

ومن خلال استعراض الدراسات السابقة تبين أن هناك علاقة إيجابية ذات دلالات إحصائية بين نظام تخطيط موارد المؤسسات (أي التكامل، وإدارة المواد، وتخطيط الإنتاج، والرقابة) وأداء سلسلة التوريد(Shatat and Udin ,2012). إن العلاقة بين وحدة الرقابة في نظم تخطيط موارد المؤسسات وأداء سلسة التوريد، تكمن في أن نظم تخطيط موارد المؤسسات تعمل أساساً على دمج بيانات المخزون مع المبيعات والموارد البشرية والبيانات المالية للشركة، بالتالي يؤدي إلى رقابة شاملة على جميع الموارد، مما يؤثر على جودة القرارات المنبثقة من وحدة سلسلة التوريد. إذ تصنف الرقابة على أنها واحدة من أهم ثلاثة محاور ترتبط بشكل كبير مع بعضها البعض لتؤثر على مقاييس الأداء في الشركة، هذه الوحدات هي: وحدة الرقابة، ووحدة تخطيط الإنتاج، ووحدة صيانة المصنع(Arun and Derrick, 2011). وبالتالي فإن تنفيذ وتحسين عمليات الرقابة في نظم تخطيط موارد المؤسسات ليست مهمة سهلة، باعتبارها الإجراءات التي تحمي أصول الشركة وتمنع تزوير السجلات المحاسبية، كما يجب تحقيق الفوائد الكاملة للنظام واستخدام كافة المزايا المتاحة في هذا النظام للمساعدة في إدارة و استدامة الامتثال التنظيمي(Arun and Derrick, 2011).

إن تنفيذ إحدى نظم تخطيط موارد المؤسسات مثل (SAP, Axpta ,Oracle) يشمل تغيير في بيئة المنظمة لتصبح متكاملة للغاية، والتي يمكن أن تكون معقدة. وكما يمكن أن يترتب على تنفيذ مثل هذه النظم الكثير من التعديلات على سير العمليات القائمة في المنظمة، وهذه التغيرات لا تؤثر فقط على تنظيم تكنولوجيا المعلومات فقط، ولكن تؤثر أيضاً على العمليات التجارية الأساسية، لذلك كان لا بد من وجود وحدة رقابية تساعد على التحكم بإدارة العمليات لتساعد تجنب المخاطر المحتمل وقوعها، مما

يؤدي إلى مشاكل تشغيلية فضلا عن الخسائر المالية، ويساعد دعم تنفيذ التدابير الرقابية من الإدارة العليا في توفير أدوات الأمان المتقدمة مما يساهم في الحفاظ على ضوابط قواعد البيانات من المخاطر المحتملة. وعلاوة على ذلك، فإن تنفيذ نظم تخطيط موارد المؤسسات عادة ما تمثل خطراً لمستخدميه من ناحية إدراك الرقابة على أعمالهم أثناء الفترة الانتقالية، وبالتالي يجب التعامل مع الاختلافات بين نظم العمل القديمة والجديدة(Esteves et al., 2005). لذا تعتبر أتمتة العمليات متعددة الوظائف، واستخدام البيانات المتوفرة لعمل خطط إنتاجية أفضل من أهم فوائد تنفيذ نظم تخطيط موارد المؤسساتERP، وتساهم هذه النظم أيضا في توفير إدارة ناجحة للإنتاج والقوى العاملة، ومراقبة الأداء المالي للمنتجات، والعملاء، وخطوط الأعمال التجارية والمناطق الجغرافية(Shang and Seddon, 2000). وهذه النظم قادرة على دعم مجموعة متنوعة من التشكيلات التنفيذية اللازمة لتطوير أنظمة القياس التي تسهل تجزئة الاستراتيجيات والعمليات لخدمة قطاعات السوق المتنوعة(Bowersox et al., 1999).

5.5.2 جودة النظام:

تعتبر جودة الخدمة وجودة النظام وجودة المعلومات عوامل أساسية لإنجاح تنفيذ نظم تخطيط موارد المؤسسات (Delone and Mclean,2003). ويقصد بجودة نظام تخطيط موارد المؤسسات هي امتلاك النظام لميزات سهولة الاستعمال، والتعلم، والمرونة، والتكامل بين جميع عناصر النظام، وجودة التقارير المستخلصة عنه(الفاعوري،2012). ولقد أصبحت نظم تخطيط موارد المؤسسات واحدة من أقوى الأدوات التي تُستخدم لإدارة العمليات بكفاءة وفاعلية، لذلك يجب أن تمتاز هذه النظم

بالجودة المناسبة لتلبي احتياجات المنظمة، وتساهم بتسهيل إجراءات العمليات، وتقليل المخاطر الناتجة عن سوء الاستخدام. بحيث تعمل الشركات على مراجعة جودة العمليات التجارية وإعادة تصميمها من حين لآخر (Rosario, 2000)، وجودة نظام تخطيط موار المؤسسات أمراً أساسياً تسعى الشركات من خلاله إلى تنفيذ هذه النظم بنجاح(Ram et al., 2013).

حيث تمتاز نظم تخطيط موارد المؤسسات بالسهولة والمرونة، بحيث يكون من السهل فهم واستيعاب النظام، ويمكن تحقيق الاستخدام الأمثل للنظام في تحقيق أهداف الشركة، وتعتبر المرونة إحدى أهم الخصائص الواجب توافرها في هذه النظم، وتساعد مرونة النظام في الاستجابة السريعة للتغييرات البيئية المحيطة بالمنظمة(Palanisamy and Sushil, 2001). وبشكل واضح يعتبر توافق نظام تخطيط موارد المؤسسات مع عمليات الأعمال من الاحتياجات الضرورية لإثبات جودة هذه النظام. وذلك يعتبر مؤشر على قدرة النظام في تلبية احتياجات المستخدمين لإنجاز المهام المطلوبة(Wang et al., 2006). ويمكن قياس جودة النظام من خلال عدة مقاييس منها سهولة الاستخدام، والثبات، والمرونة، ونوعية البيانات، وقابلية النقل، والتكامل والأهمية(DeLone and McLean, 2004). ويرى(Tsai et al., 2010)، أن جودة النظام تعتبر من أهم مقاييس فاعلية نظم تخطيط موارد المؤسسات واستخدم المقاييس (دقة النظام، ووقت الاستجابة، وحجم التقارير والاستعلامات) لقياس جودة النظام.

يساعد نظام تخطيط موارد المؤسسات المنظمة في تحسين الكفاءة التشغيلية من خلال دمج العمليات التجارية، وتوفير أفضل الفُرص للوصول إلى البيانات المتكاملة

عبر الشركة بأكملها. وتعرف الفاعلية في نظم تخطيط موارد المؤسسات بأنها المدى الذي تساهم به هذه النظم في تحقيق الأهداف التنظيمية، لذلك يمكن القول بأن فاعلية النظام مبنية على أساس ما تم تحقيقه من أهداف(Oz, 2000). كما أن التنفيذ الفعال لنظم تخطيط موارد المؤسسات يساهم في جلب العديد من الفوائد مثل إدارة المشاريع وتعزيز تدفق المعلومات بين كافة الوحدات الوظيفية، مما سوف يؤدي إلى تحسين المؤشرات الاقتصادية ومن ثم زيادة في ربحية المؤسسة. ومع ذلك، فإن تحقيق هذه الفوائد المذكورة أعلاه يعتمد على التنفيذ الفعال لكافة وظائف نظام تخطيط موارد المؤسسات وهو ما نقصد به جودة النظام، ووجدت (الفاعوري، 2012) علاقة بين فاعلية نظم تخطيط موارد المؤسسات وجودة النظام. وتصنف جودة البيانات ودقتها من ضمن جودة النظام، وتعتبر جودة البيانات العامل الرئيس لنجاح نظم تخطيط موارد المؤسسات(Zhang et al., 2005). ويرى(Wang and Chen, 2005) أن الإدارة العليا وبصورة غير مباشرة تعزز جودة نظام تخطيط موارد المؤسسات .

المبحث الثاني: سـلسـلة الـتوريـد

6.2 مقدمة:

تحولت الشركات من المنافسة على المستوى المحلي إلى المنافسة العالمية، ومن شركة ضد شركة إلى سلسلة توريد مقابل سلسلة توريد أخرى. وفي الوقت الحالي تقاس المنافسة من خلال أداء سلسلة التوريد. وهذه المنافسة تؤدي إلى الضغط على الشركات لتلبية متطلبات العملاء، ولتحقيق رضا وولاء العملاء (Hsu, 2005). حيث تمثل

الأنشطة الخاصة بسلسلة التوريد عنصراً هاماً في كفاءة وفاعلية الشركات على اختلاف أحجامها وأنشطتها وأهدافها وطبيعة عملها، التي تتطلب أن تكون سلسلة التوريد على درجة عالية من الكفاءة (McCormack, 2001). لذا تسعى هذه الشركات إلى تطبيق تقنيات قوية تمكنها من تحقيق أفضل سيطرة على أداء أعمالها، وخفض التكاليف، وتحسين معايير الجودة وتعزيز الخدمات المقدمة للعملاء؛ لتتمكن من المنافسة محلياً وعالمياً، وزيادة حصتها السوقية(Spathis and Constantinides, 2003).

تتكون سلسلة التوريد من جميع الأطراف المعنية في تنفيذ طلبات العملاء سواءً كانت بشكل مباشر أو غير مباشر، لذلك لا بد من توافر التكامل والتنسيق والتعاون بين جميع شركاء سلسة التوريد وبشكل يضمن تحقيق أهداف الشركة. وأشار(Zhang et al., 2000) إلى أهم خمسة أجزاء في أي سلسلة توريد هي: الخطة، والشراء، والإنتاج، والنقل، والبيع. وهذه الأجزاء يجب أن تتصل مع بعضها البعض بقنوات اتصال مناسبة تسمح لها بتبادل البيانات فيما بينها في سبيل تحقيق أهداف الشركة، نظراً لان سلسلة التوريد الأكثر تفاعلاً مع البيئة الداخلية والخارجية للشركة (Tracy et al., 2009). ونتيجة لذلك فأن جميع الشركات في أنحاء العالم، تواجه التحدي المتمثل في تحسين أداء سلسلة التوريد الخاصة بها(Christopher, 2010). ووفقاً لـ(Ntayi et al., 2009)، من الضروري معرفة سير عمل سلسلة التوريد، إذ تعتبر المعرفة بإدارة سلاسل التوريد قليلة ولا سيما في البلدان النامية، لذلك يجب التنبؤ بأداء سلسلة التوريد وذلك لوضع آلية لتحسين الأداء والقدرة التنافسية للشركات. وتعد إدارة سلسة التوريد من المهام الصعبة لسببين(Truong and Azadivar, 2003) وهما:

1. اختلاف وتعارض أهداف أعضاء سلسلة التوريد

2. التطور الديناميكي لنظام لسلسلة التوريد عبر الزمن

في الواقع، تعمل سلسلة التوريد على تسهيل عمليات نقل المنتجات وإدارة تدفق المعلومات المرتبطة بها، وتقوم بتنظيم العلاقات التجارية مع العملاء والموردين والشركاء الآخرين، كما تقوم بخلق قيمة مضافة للعملاء لتحقيق رضاهم وولائهم(Burca et al., 2005). إن إدارة سلسلة التوريد تهتم بالاستجابة السريعة لطلبات العملاء مع الأخذ بعين الاعتبار إمكانيات وقدرات المنظمة الداخلية وفحص وتحليل البيئة الخارجية، وهو ما يعكس مستوى التغييرات البيئية الذي أطلق عليه الاضطراب البيئي(Mason, 2003). ولذا فإن نجاح سلسلة التوريد يعتمد على مدى كفاءة وفعالية كل جزء من أجزائها، وعلى مدى نجاح هذه الأجزاء في التكامل مع بعضها البعض من أجل مساعدة سلسلة التوريد للانتقال بكل سهولة وكفاءة.

تُعتبر إدارة سلسلة التوريد في الوقت الحاضر من الناحية الاقتصادية واحدة من أهم وأقوى الاستراتيجيات التي لديها تأثير كبير على أداء الأعمال بشكل عام. حيث يعتبر الهدف الرئيسي لإدارة سلسلة التوريد الحد من حالة عدم التأكد والمخاطر ذات العلاقة بسلسلة التوريد، وبالتالي يمكن أن تساهم في خفض مستويات المخزون وتحسين العمليات التجارية وتعزيز خدمة العملاء وزيادة الربحية وتعزيز القدرة التنافسية للشركة(Turban et al.,2008). وحتى يتم إدارة سلسلة التوريد بشكل فعال وناجح فأن ذلك يتطلب التكامل بين جميع الوظائف، إذ احتاجت العديد من الشركات إلى تكامل جميع شركاء سلسلة التوريد مثل: الموردين والمستودعات، والمصانع، والموزعين، ومنافذ

البيع بالتجزئة، وبناءً على ما تقدم فإن التعاون بين جميع شركاء سلسلة التوريد من خلال التخطيط والتنسيق وتبادل المعلومات يعتبر أمراً ضرورياً لتحقيق نجاح وفاعلية العمليات(Stevenson, 2002).

تتضمن إدارة سلسلة التوريد(SCM) العديد من الأنشطة التي تُسهم في سهولة انسياب تدفق المعلومات، والبضائع بدءاً من المواد الخام حتى وصول المنتج النهائي إلى المستهلك. كما تساعد سلسلة التوريد الشركات على تحسين العلاقات بين كلٍ من العملاء والموردين في سبيل إنتاج منتجات ذات جودة عالية بتكلفة أقل. وهذا يؤدي في النهاية لاكتساب ميزة تنافسية في الأسواق العالمية(Chuang and Shaw, 2005). وتسعى إدارة سلسلة التوريد إلى خلق حالة من التوازن بين المواد الخام وعمليات التصنيع ونشاط التوزيع؛ لكي تستطيع المنظمة أن تستجيب للتغيرات التي تطرأ على الطلب، سواءً كانت من حيث الكم أو النوع دون أن يؤدي ذلك إلى وجود فائض من المخزون (Lockamy et al., 2000).

تعتبر سلسلة التوريد في شركات الأدوية الحلقة الرئيسة في تسليم الأدوية للعملاء(مستودعات أدوية، صيدليات، مستشفيات، مراكز طبية،....الخ)، حيث تعتبر سلسلة التوريد هي المسؤولة عن إدارة توريد المنتجات بجميع أشكالها الصيدلانية بدءاً من المواد الأولية مروراً بعمليات التصنيع ثم تشكيل المنتج ثم التعبئة ثم مرحلة التوزيع. وسلسلة التوريد تهتم بجميع مراحل دورة حياة المنتج، لهذا السبب تلعب سلسلة التوريد الدور الاستراتيجي لعمليات التغيير في قطاع الصناعات الدوائية، وتعتمد الإدارات العليا في شركات الأدوية بشكل أساسي على سلسلة التوريد في خفض التكاليف وتحقيق

رغبات العملاء؛ من خلال توفير المواد الأولية ذات الجودة المناسبة والتكلفة القليلة لإنتاج سلع تتناسب مع رغبات واحتياجات العملاء. وهذا يتطلب تطبيق نظام المعلومات الذي يُسّهل ويُعّجل في تبادل البيانات والمعلومات بين شركاء سلسلة التوريد، والتكامل بين الوحدات الوظيفية وإتاحة الفرصة للجميع في الشركة للوصول إلى قاعدة البيانات المركزية واستخدام نفس البيانات والمعلومات لمنع حدوث أي تضارب.

7.2 مفهوم سلسلة التوريد

تعتبر سلسلة التوريد من الأساسيات التي ترتكز عليها الاقتصاديات الحديثة، و حجر الأساس لنجاح وتحقيق أهداف الشركات. ويتضمن الأدب النظري العديد من التعريفات ذات العلاقة بسلسلة التوريد Supply Chain، وسيكون من المفيد النظر في بعض تعريفات سلسلة التوريد وإدارة سلسلة التوريد، إذ تُعرف سلسلة التوريد على أنها شبكة من الشركات أو وحدات الأعمال المستقلة، التي تبدأ من المورد وصولاً إلى العميل النهائي(Lambert et al., 2005). ويمكن تعريف سلسلة التوريد حسب(Leukel and Kirn, 2008)، بأنها عبارة عن شبكة أو نظام من الوحدات، التي تهتم بشكل مباشر بإنتاج السلع والخدمات وتجميعها وتحويلها وتوزيعها من الموردين إلى الزبائن وفق طلباتهم. ويعرفها(Stevenson, 2002)، بانها سلسلة من المنظمات تحتوي على (تسهيلات، ووظائف، وأنشطة) مشتركة لإنتاج وتسليم سلعة أو خدمة، وتبدأ بموردين رئيسين للمواد الأولية وتنتهي بالعميل. ويعرفها (شرارة وأخرون، 2006) بأنها عبارة عن كيانات تشترك في تصميم المنتج الجديد أو الخدمة وتأمين المواد الخام وتحويلها إلى منتجات شبه نهائية أو نهائية وتسليمها إلى العميل النهائي. وكما تعرف بأنها مجموعة من الطرق والأساليب الرامية إلى تحقيق التكامل بين الموردين، والتصنيع،

والمستودعات، لإنتاج سلع وتوزيعها بالكمية المطلوبة، وفي المكان المناسب، وبالوقت الملائم؛ بهدف خفض التكاليف ضمن مستوى الخدمة المطلوبة(Qrunfleh and Tarafdar, 2013). ويؤكد (Mara–Monge, 2007) أن جميع التعريفات التي تناولت مصطلح سلسلة التوريد تشترك فيما بينها بمجموعة من الخصائص تتمثل في وجود شبكة من الشركات، تتضمن الموردين والزبائن ومنظمات أخرى وموردي أنظمة المعلومات. ومما سبق يرى الباحث أن مصطلح سلسلة التوريد يحتوي العديد من الخيارات الواسعة والمعقدة في نفس الوقت ويمكن وصفه ببساطة بأنه تدفق الموارد من مصدرها إلى المستهلك النهائي في الوقت والمكان والجودة المحددة وبأقل تكلفة ممكنة.

أما فيما يتعلق بمفهوم إدارة سلسلة التوريد (SCM) Supply Chain Management فتشمل تخطيط وإدارة جميع الأنشطة المعنية في تحديد المصادر والمشتريات وعمليات التحويل وجميع أنشطة إدارة الخدمات اللوجستية. وتعتبر إدارة سلسلة التوريد وظيفة لإحداث التكامل بين جميع وظائف الأعمال الرئيسة والعمليات التجارية من خلال نموذج عمل متماسك يمتاز بالأداء العالي(Lambert and Cooper, 2000). كما يحتوي الأدب النظري العديد من التعريفات ذات العلاقة بإدارة سلسلة التوريد؛ إذ يعرفها(Lambert, 2008)، بأنها عبارة عن دمج للعمليات التجارية الرئيسة في جميع أنحاء سلسلة التوريد لغرض خلق قيمة مضافة للعملاء وأصحاب المصلحة. وقد عرفها(Leenders, 2002)، بأنها منهج نظم لإدارة التدفق الكلي للمعلومات والمواد والخدمات، من مورد المواد الخام مروراً بالمصانع والمستودعات وصولاً إلى العميل النهائي. ويرى(Gardner, 2004)، بأن إدارة سلسلة التوريد عبارة عن فلسفة أعمال ترتكز على فهم مشترك لرؤية ورسالة وإستراتيجية مشروع معين في

المنظمة وبين شركائها الرئيسين، وتدرك ضرورة تكامل جميع العمليات في كافة أنحاء المشروع.

ومما سبق يرى الباحث أن إدارة سلسلة التوريد عبارة عن مجموعة من الإجراءات لقياس مدى كفاءة وفاعلية سلسلة التوريد، واتخاذ التدابير اللازمة من حيث الوقت والجودة والتكلفة والمرونة. وعلى الرغم من أن مفهوم إدارة سلسلة التوريد يبدو بسيطاً جداً، إلا أن الإدارة الفعّالة لسلسلة التوريد يمكن أن تشكل تحدياً حقيقياً. ومع ذلك، تعتبر إدارة سلسلة التوريد واحدة من عوامل النجاح المهمة في مستقبل بيئة الأعمال، لذلك بدأت الشركات النظر في إعادة توجيه جهودهم نحو حلول نظم المعلومات، مثل نظام تخطيط موارد المؤسسات ERP، في سبيل تحسين أداء سلسلة التوريد ومنحهم الفرصة لاكتساب ميزة تنافسية في الأسواق العالمية.

8.2 أهداف سلسلة التوريد

الأهداف الرئيسية لجميع إدارات سلاسل التوريد هي تحسين أداء المنظمة بشكل عام ورضا العملاء، عن طريق تحسين المنتج أو تقديم الخدمات إلى المستهلك، بمعنى آخر هو تعظيم القيمة الإجمالية المتولدة. ويوجد هنالك العديد من الأهداف التي تسعى إدارة سلسلة التوريد إلى تحقيقها منها:

1. تعظيم قيمة منتجات وخدمات الشركة من وجهة نظر العملاء، وهذا يتم من خلال القيام بالأنشطة التالية(حسان، 2009):.

- التحديث المستمر لحاجات ورغبات العملاء، والعوامل الرئيسية المؤثرة في تقلب رغبات واحتياجات العملاء في سبيل أرضائهم.

- توفر أنظمة اتصالات تمتاز بالمرونة، تساعد على تدفق المعلومات والبيانات بين الشركة والعملاء.
- توفير أنظمة تساهم في متابعة طلبات العملاء وتنفيذها، مما يؤدي بشكل أساسي إلى زيادة قدرة الشركة الإنتاجية .
- إدارة جميع التدفقات العكسية للمنتجات، والعمل على الحد منها، مثل المنتجات التالفة.

2. التقليل قدر الإمكان من حالات عدم التأكد والمخاطر(ديب، 2004)

3. إدارة عمليات الشركة الداخلية بكفاءة وبشكل يضمن تحقيق التكامل بين جميع أجزاء سلسلة التوريد، و يتم ذلك من خلال (حسان،2009):

- تطبيق أنظمة الرقابة على المخزون التي تساهم في بيان طلبات العملاء وقدرة الشركة على تلبيتها.
- توفير نظم إنتاجية تمتاز بالمرونة تسهل عمليات الاستجابة للتغييرات في احتياجات ورغبات العملاء.
- إشراك كلٌ من العملاء والموردين في عمليات تطوير المنتج أو المساهمة في انتاج منتجات جديدة.

4. تحقيق أفضل استغلال للعمالة والمعدات

5. تخفيض الوقت الخاص بدورة الإنتاج إلى أقل ما يمكن (ديب، 2004).

6. المساهمة في الفهم الجيد لخصائص الأعمال(Chopra and Meindl, 2006).

9.2 عناصر سلسلة التوريد

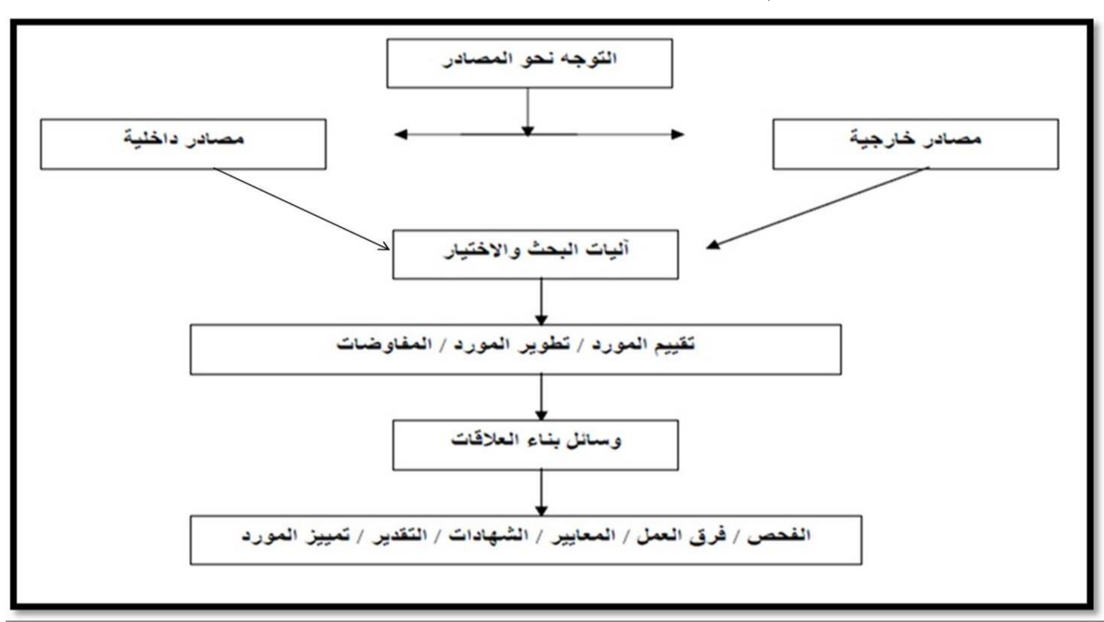
تختلف عناصر سلسلة التوريد من شركة إلى أخرى بناءً على التعقيدات الموجودة في حجم الأعمال، وتوصف بعض سلاسل التوريد بالبسيطة، في حين يصفها البعض الآخر بالمعقدة إلى درجة كبيرة. تتكون سلسلة التوريد في شكلها البسيط من عدة عناصر ترتبط بها حركة المنتجات. تقوم إدارة سلسلة التوريد على دمج إدارات العرض والطلب. ووفقا للمجلس المهني لإدارة سلسلة التوريد، فأن إدارة سلسلة التوريد تشمل تخطيط وإدارة جميع الأنشطة المتعلقة في تحديد مصادر الشراء والتصنيع والخدمات اللوجستية، وكما تشمل إدارة سلسلة التوريد على عمليات التنسيق والتعاون مع شركاء قنوات التوزيع مثل العملاء والموردين والموزعين .

10.2 علاقات سلسلة التوريد

تعتمد إدارة سلسلة التوريد في عملها على العلاقات والاتصالات، وتلعب بعض العلاقات دوراً هاماً في تحقيق نجاح سلسلة التوريد. فكلمة علاقات تتضمن الكثير في إدارة سلسلة التوريد، فهناك العلاقات الإستراتيجية، والعلاقات التكتيكية، وعلاقات المعاملات والعلاقات الداخلية، والعلاقات بين أعضاء سلسلة التوريد. وبالتالي فإن قوة شبكة العلاقات مع الجهات ذات العلاقة يلعب دوراً هاماً في نجاح إدارة سلسلة التوريد، وتعتبر إدارة علاقات الموردين وعلاقات العملاء من أهم العلاقات التي يجب التركيز عليها (الرفاعي، 2006).

يوضح الشكل رقم (4) أن العلاقة الوثيقة بين الموردين والشركة تأتي لضمان ديمومة توريد المواد والوصول إلى الحد الأدنى من المخاطر والحصول على أفضل الأسعار، وأشار كلٌ من(Davenport and Brooks ,2004)، إلى أن إدارة سلسلة التوريد تساهم باتجاه تخفيض المخزون ورأس المال العامل، كما أنها تجعل العلاقة وثيقة بين الموردين العملاء. وتعتبر عمليات جمع البيانات الخاصة بالموردين وإجراء التقييمات اللازمة بالموردين وتوثيق الإجراءات المهمة ركيزة أساسية في تنظيم العلاقات مع الموردين، وهذه المعلومات يتم استغلالها في تحقيق الأهداف الإستراتيجية والتكتيكية للمنظمة، وتساعد في وضع الخطط الإنتاجية الشاملة وإدارة الطلب على المنتجات والخدمات. يوضح الشكل التالي الطريقة التي يتم من خلالها بناء وإدارة العلاقات مع الموردين(Heizer and Render, 2009).

الشكل (4) : بناء العلاقات وإدارتها مع الموردين



المصدر:

Heizer j. and B. Render, (2009) Principles of Operations Management 3rd Eidition.**Prentice** Hall, 1:524.

إذ يمكن الاستفادة من تحسين أداء سلسلة التوريد في عدة مجالات متنوعة، وهي كالتالي (Mentzer, 2003):

أ. الوصول إلى الحد الأدنى من تكاليف التوريد والتكلفة الرأسمالية وزيادة الحصة السوقية والمبيعات

ب. زيادة التدفقات النقدية للشركة وتحسين الربح الحدي للمنتج

ج. زيادة الكفاءة التصنيعية في كافة المستويات وإنجاز الأعمال بصورة مميزة

د. تحقيق الاتصال بالعملاء والاستحواذ عليهم

هـ. الوصول إلى نقطة التميز التشغيلي وذلك يؤدي إلى زيادة القيمة السوقية للشركة

وتعتبر إدارة سلسلة التوريد عنصر مهم لتحسين العلاقة مع الموردين والموزعين وتجار التجزئة في شبكة التوزيع الواحدة، حيث تتيح للشركات الحصول على أفضل المنتجات بأقل تكلفة وبالتالي زيادة الربحية واكتساب ميزة تنافسية في عالم الأعمال(Chou et al., 2004; Zheng et al., 2000).

11.2 أبعـــاد سلســلـة التوريــد

ناقش الباحثون العديد من المتغيرات التي من الممكن أن يكون لها التأثير على أداء سلسلة التوريد، حيث ناقش كلٌ من(الشعار،2014؛ الحواري والجوازنة،2011) تأثير الاستجابة والتعاون على أداء سلسلة التوريد، وكما ناقش(Tarn et al, 2002; Swaminathan and Tayur, 2003) أثر التكلفة الاقتصادية في أداء سلسلة التوريد، وأشارت النتائج إلى وجود أثر للتكلفة الاقتصادية في أداء سلسلة التوريد. وأكد

كلً من(Chan, 2003; Wong, 2009; Green et al.,2008; Lo and Power,2010) على أن رضا المستهلك والعلاقة مع الموردين تؤثران في أداء سلسلة التوريد.

1.11.2 الاستجابة والتـعاون:

تشير استجابة سلسلة التوريد إلى قدرة الشركة على التكيف مع التغييرات الحاصلة في البيئة والسوق بسرعة وفاعلية (الحواري والجوازنة،2011 ,.Kim et al) ; 2006. إذ تساهم إدارة سلسلة التوريد في التنسيق والتعاون بين الموردين والشركات لتبادل السلع والخدمات وتبادل المعلومات. كما تسعى الشركات بشكل مستمر إلى تحسين معايير الجودة وتعزيز خدمات العملاء، بهدف تمكين الشركات من المنافسة في الأسواق العالمية والمحلية. وتعمل الشركات باستمرار لخفض التكاليف وزمن الاستجابة، وزيادة الأرباح، وزيادة حصتها السوقية من أجل اكتساب ميزة تنافسية. وتعمل كلً من الشركة والمورد معاً من خلال مساعدة كل منهما الآخر بأقصى طاقاته وقدراته، وتعتبر علاقة التعاون بمثابة التزام بعيد المدى للأعمال المشتركة في سبيل تحسين الجودة والدعم الفني والإداري (Levi, 2003). تتطلب إدارة سلسلة التوريد الفعّالة والناجحة التكامل بين مختلف الوظائف، إضافة إلى أن العديد من الشركات تحتاج إلى دمج سلسلة التوريد بأكملها، والتي تشمل الموردين والمستودعات والمصانع والموزعين ومنافذ البيع بالتجزئة، وتقدم التعاون بين جميع شركاء سلسلة التوريد؛ من خلال التخطيط والتنسيق وتبادل المعلومات، وهذا أمراً مهماً لتحقيق إدارة ناجحة وفعالة لسلسلة التوريد (Stevenson, 2002). ووفقا لدراسة (Enporion, 2009) فأن من العوامل المؤثرة

في نجاح إدارة سلسلة التوريد هي توفر الإجراءات الرسمية والغير رسمية والتي تساهم في تسهيل عمليات الاتصال والتعاون.

يرى (الرفاعي،2006) أن أداء سلسلة التوريد يتطلب عدة عناصر حتى تكون فعّالة وهي:

أ. الاستجابة السريعة للأوامر بدءاً من تلقي الطلب وخلال عملية الشحن وصولاً إلى تسليم الفاتورة والحصول على المستحقات المالية.

ب. تجهيز المنتج لمرحلة الشحن من خلال التغليف ووضع العلامة التجارية والطباعة على الأغلفة ووضعها في العبوات المناسبة وترميزها برقم إدخال.

ج. التأكد من اكتمال كافة الأوامر لتجنب وجود أوامر مرتجعة.

وتتطلب هذه العناصر التكامل والتعاون بين جميع الوحدات الوظيفية في الشركة، وهذه الوحدات تشمل الإنتاج، ومراقبة الجودة، وتأكيد الجودة، والمشتريات، والمالية، والمستودعات، وإدارة العمليات. كما يتضمن تكامل سلسلة التوريد عمليات التعاون بين الإدارات الوظيفية، والموردين، والمستهلكين للوصول إلى نتائج تحقق مصالح الأطراف (الشعار،2014). حيث يعتبر التعاون عنصراً أساسياً لتكامل سلسلة التوريد، لأن التعاون خاصةً في المستوى الإستراتيجي يتطلب الاتصال الفعّال بين الأقسام المختلفة وتنسيق الجهود المشتركة(Boon-itt and Wong,2011). ويتيح التعاون بين الشركة والموردين الفرصة للشركة للقيام بزيارات لمصانع الموردين التي تمكنها من اقتراح بعض الأساليب، من أجل تحسين عمليات التوريد وإعطاء الفرصة للعمل بناءاً على خصائص المنتج وتطبيق استراتيجيات خفض النفقات(Johnson,2006). وتختلف استراتيجيات سلاسل التوريد بناءً على طبيعة الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، حيث تركز الإستراتيجية الرشيقة لسلسلة التوريد على الكفاءة في

العمليات، أما الإستراتيجية المرنة تركز على الاستجابة لطلبات المستهلكين (أبو زيد ، 2014).

يمكن القول أن التعاون بين الشركة وشركائها في سلسلة التوريد على المستويين الداخلي والخارجي يؤدي إلى تحقيق كفاءة وفاعلية تدفق المنتجات والخدمات والمعلومات والأموال والقرارات، لتوفير أقصى قدر من القيمة المضافة للعميل (Flynn et al.,2010). ويساهم التعاون في تحسين العلاقات مع الموردين؛ مما يؤدي إلى تخفيض عدد الموردين في سلسلة التوريد، وذلك من خلال خفض تعقيدات التعامل مع هؤلاء الموردين، مع أن تقليل عدد الموردين للوحدات المنتجة قد يؤدي إلى مخاطر مثل انقطاع التوريد لسبب أو لآخر (Harland,2006).

2.11.2 التكلفة الاقتصادية:

يعاني العالم في هذه الأوقات من تحديات اقتصادية عديدة، دفعت الشركات لتعزيز إيراداتها والسيطرة على التكاليف، وزيادة استخدام الأصول، ومن ثم تحسين رضا العملاء. حيث يعتبر ارتفاع تكاليف المدخلات وخاصة المواد الأولية الدافع الرئيس للبحث عن فرص لخفض التكاليف. والهدف الرئيس لإدارة سلسلة التوريد هو زيادة المرونة، وتزويد المستهلك بالمنتجات الخالية من العيوب ضمن الوقت المحدد، وخفض التكلفة والوقت غير الضروريين (Garwood, 1999). وهذا يتطلب الكفاءة في إدارة سلسلة التوريد التي سوف تؤدي إلى خفض التكاليف وزيادة الحصة السوقية، وتأسيس العلاقات القوية مع العملاء، للوصول إلى أقل تكلفة ممكنة، وزيادة التدفقات النقدية للشركة. ويمكن القول بأن الشركات تسعى لتوفير أداة معينة تساعد في زيادة أداء

لسلسلة التوريد وتحقيق أهدافها، وبناءً على ذلك فأن الشركات المختصة في تصميم الأنظمة توفر نظم قادرة على إدارة سلسلة التوريد ذات التعقيد الكبير، بما يحقق مصالح وأهداف الشركات.

يعتبر كلٌ من الوقت اللازم لتلبية الطلب ومستوى المخزون والتكلفة من أفضل المتغيرات التي يمكن استخدامها لقياس الأداء الكلي لسلسلة التوريد(Strader et al., 1999). ويمكن القول بأن زيادة أرباح الشركة ليست متعلقة بزيادة المبيعات فقط، إذ يمكن زيادتها عن طريق خفض تكاليف التوريد والشحن والتخزين، و يمكن زيادة الأرباح أيضاً من خلال توفير الأموال المهدورة في دفع أجرة للأفراد للبحث عن الأصناف المخزنة في المستودعات ذات المساحات الكبيرة. وتساهم في وضع إستراتيجية مناسبة لإدارة تخزين المواد وتقليل مساحة التخزين، وخفض وقت البحث عن المواد. وهذا سوف يؤدي إلى خفض تكاليف التخزين ورواتب الأفراد. كما يمكن القول بأن إدارة سلسلة التوريد التي تمتاز بالكفاءة قادرة على خفض التكاليف بشتى الطرق، وتعظيم رأس المال بما يحقق أهداف الشركة.

يرى (Tarn et al,2002) أن نظام تخطيط موارد المؤسسات قادر على تسريع تبادل المعلومات ضمن إدارة سلسلة التوريد، مما يساهم في تحسين التعاون بين شركاء سلسلة التوريد وخفض التكاليف. ولقد ساعد استخدام تكنولوجيا نظم المعلومات سلاسل التوريد في تحقيق أهدافها الإستراتيجية بكل سهولة ويسر. ويرى (Swaminathan & Tayur,2003) أنه يمكن الاستفادة من الشبكة الدولية للمعلومات (الانترنت) في تحسين أداء سلسلة التوريد وخاصة في تخفيض النفقات كما يلي:

أ. يساهم الانترنت في ازدياد استخدام نظم تخطيط موارد المؤسسات (ERP) والتخطيط المتقدم والحلول المثلى Advanced Planning and Solution(APS)، وهذه النظم تساعد سلسلة التوريد الى الوصول الى الموارد ذات التكلفة المنخفضة.

ب. يساعد الانترنت في الحصول على المعلومات المناسبة في الوقت المناسب لاتخاذ القرارات من خلال استخدام قواعد البيانات المركزية.

ج. يوفر الانترنت التكامل بين جميع الوحدات الوظيفية مما يساعد في اتخاذ القرارات عبر كافة الوحدات.

إن الهدف الرئيسي لكافة الأعمال التجارية هو العمل على خفض التكاليف للمواد والخدمات، وهذا سوف يؤدي إلى خلق قيمة اقتصادية للعملاء.وخفض التكلفة يتم من خلال عدة طرق تتناسب مع طبيعة الأعمال، وغالباً ما يتم تخفيض التكاليف في سلسلة التوريد عن طريق استخدام البديل بتكلفة أقل، أو توفير التكاليف الناتجة عن عمليات النقل والتخزين. حيث تنعكس القيمة الاقتصادية الناتجة انخفاض التكاليف في خفض أسعار المنتجات. والهدف الرئيس الذي تسعى إدارة سلسلة التوريد إلى تحقيقه هو تخفيض التكاليف التي تحقق أقل سعر للمنتج النهائي، وهنالك بعض المجالات التي تساهم في خفض التكاليف من خلال سلسلة التوريد منها:

أ التعرف على كافة العوامل المؤثرة في التكاليف

ب تحديد فئات التكاليف الإجمالية (تكاليف صناعية مباشرة، تكاليف صناعية غير مباشرة..الخ)

ج تطوير أنشطة تخفيض التكلفة (عمليات التحسين المستمر)

د مراقبة وقياس التكاليف باستمرار مع مرور الوقت.

يرى (Spathis and Constantinides,2004)، أن نظام تخطيط موارد المؤسساتERP يساهم في تحسين مرونة توليد المعلومات، وخفض التكاليف التشغيلية والدورة الزمنية، وبالتالي رضا العملاء وولائهم. وتساعد نظم تخطيط موارد المؤسسات في تسريع تبادل المعلومات داخل إدارة سلسلة التوريد؛ من اجل تمكين توثيق التعاون بين شركاء سلسلة التوريد وخفض تكاليف المعاملات (Tarn et al, 2002).

3.11.2 رضا المستهلك:

عرف (Kotler, 2003) مفهوم رضا المستهلك، بأنه شعور المستهلك الذي يُظهر سعادته أو عدم سعادته عند مقارنة أداء المنتج مع توقعاته، ويمكن القول بأن الرضا يعتبر مقياس جيد لقياس الفرق بين الأداء المتوقع والحالي، ففي حالة كان الأداء الحالي أقل من المتوقع فأن ذلك سوف يؤدي إلى حالة عدم الرضا وعدم التعامل مع المنظمة، أما في حال كان الأداء للمنتج ضمن المتوقع فأن ذلك سوف يؤدي إلى رضا المستهلك وتكرار عملية الشراء وراحة الزبون.

يعتبر رضا المستهلكين من أهم الأهداف التي تسعى إدارة سلسلة التوريد لتحقيقها، ولهذا السبب فأن حدوث أي خلل في عمليات التوريد من قِبل الموردين سوف يؤدي إلى عدم مقدرة الشركة على تحقيق رضا مستهلكيها. ويعتبر رضا المستهلكين من أفضل المؤشرات على احتمال حدوث عملية شراء في المستقبل، وأحد أهم مقاييس أداء سلسلة التوريد النوعية (Chan,2003). إن عدم توفر المقاييس المناسبة لأداء سلسلة

التوريد قد يؤدي إلى حدوث خلل في رضا المستهلكين ، ويؤدي إلى أداء دون المستوى المطلوب (Wong,2009).

يمكن القول بان تلبية احتياجات ورغبات المستهلكين في الوقت المناسب تعتبر أفضل مقياس لخدمة العملاء. ويحتوي نظام تخطيط موارد المؤسسات ERP على وحدة لإدارة سلسلة التوريد، تتضمن وحدات فرعية تقوم بعمليات شراء المواد، وتوزيع المنتجات على المستهلكين في الوقت المناسب، والمكان المناسب؛ من أجل الحصول على رضا المستهلكين وولائهم، وتحقيق الأداء الفعال والناجح لإدارة سلسلة التوريد (& Tjoa Raman, 1999;Rashid et al., 2002). من هنا، فأن الهدف الرئيس من وراء صياغة إستراتيجية سلسلة التوريد هي إدارة الأنشطة بين جميع شركاء سلسلة التوريد، لإشباع حاجات ورغبات المستهلك النهائي (Green et al.,2008 Lo & Power,2010). فتوفير احتياجات ورغبات المستهلكين من حيث السعر، والكم، والنوع، والتوقيت دليل على نجاح أداء سلسلة التوريد، ويمكن الوصول إلى رضا المستهلكين بعدة طرق، لذلك تتنافس الشركات فيما بينها على ما تقدمه سلاسل التوريد وليس على ما تقدمه الشركة بحد ذاتها (Robertson et al.,2002) ، وتعتبر التكلفة والتسليم والمرونة والاستجابة من أهم الأهداف التي تسعى سلسلة التوريد لتحقيقها من أجل رضا المستهلكين (Martinez & Shunk, 2006). أن حدوث أي خلل في علاقة المنظمة مع الموردين قد يؤدي إلى إضعاف قدرة المنظمة على تلبية احتياجات ورغبات مستهلكيها، حيث يعتبر تعاون الموردين هو حجر الأساس لتحقيق رضا المستهلكين، لهذا السبب يجب أن تكون العلاقة مع الموردين مبنية على أساس الثقة المتبادلة بين الطرفين.

1.3.11.2 كيفية تحقيق رضا المستهلكين:

يرى (العبيدي،2004) أن هنالك عدة أساليب تستطيع الشركة من خلالها تحقيق رضا المستهلكين، ومن أهمها ما يلي:

1. مشاركة العملاء في وضع الخطط الإنتاجية وطرق تطويرها، وتوفير الحوافز المناسبة للعملاء من أجل تقديم المقترحات التي تساعد في تحقيق النتائج المنشودة.

2. تقديم دعوات للزبائن للقيام بزيارة المنظمة للاطلاع على كيفية عمل الشركة

3. ترتيب زيارات ميدانية دورية للعملاء بهدف الاستماع إلى أرائهم ومقترحاتهم

4. توفير خدمات ما بعد البيع للعملاء الذين اشتروا المنتج لمرة واحدة لمعرفة سبب عدم تكرار عملية الشراء

5. الاهتمام بالمستهلكين من خلال موظفي التسويق وإشعارهم بهذا الاهتمام

ويؤكد الاتجاه الحديث في التسويق على ضرورة السعي لاستقطاب المستهلكين والاحتفاظ بهم، وتحسين العلاقات طويلة الأمد مع المستهلكين الحاليين، بالإضافة إلى تقديم المنتجات والخدمات ذات الجودة المناسبة، لإشباع حاجات ورغبات المستهلكين ، وصولاً إلى مستوى إسعاده (Juscius & Grigaite,2011) .

4.11.2 العلاقة مع الموردين:

تساهم توقعات الشركة الدقيقة المبنية على طلب المستهلكين في تحديد الكميات الصحيحة للمواد الخام التي يجب توافرها في المستودعات، ومن هنا تبدأ عملية البحث عن مصادر التوريد للشركة من المواد والخدمات، لذا تسعى الشركات إلى بناء علاقات

جيدة مع مورديها والمحافظة عليها، من خلال إتباع نهج شامل لإدارة العلاقة بين الشركة والإطراف التي تقوم بعملية توريد المواد أو الخدمات التي تستخدمها المؤسسة. ويسعى الموردين إلى الالتزام بمتطلبات الشركات المنتجة لتحقيق رضا الشركات ومستهلكيها، عن طريق القضاء على جميع مسببات عدم الرضا، من خلال تزويدهم بمنتجات وخدمات تلبي احتياجاتهم (Lockamy, et.al., 2000). و تمتاز العلاقات طويلة الأمد مع الموردين بالثقة والالتزام، وقد تأخذ هذه العلاقات إحدى الإشكال التالية:

1. **التعاون:** يساهم التعاون في فتح المجال أمام الشركات للقيام بزيارات خاصة لمصانع الموردين، مما يتيح تقديم الاقتراحات المناسبة لإجراء بعض التعديلات الضرورية أن أمكن بما في ذلك تطبيق سياسة خفض النفقات(Johnson,2006).

2. **الشراكة:** علاقة الشراكة والتقارب بين الشركة و مورديها يمكن بناءها من خلال عدة عناصر، ومن هذه العناصر الثقة المتبادلة والمشاركة بالنجاح والتعلم المشترك، كما تسعى الشركة للوصول إلى علاقة شراكة من خلال عنصري السلوك والأفعال التي تحدد مدى العلاقة مع الموردين (Slack,2003).

3. **المفاوضات:** تعتبر المفاوضات هي الطريقة الرئيسية للوصول إلى اتفاق بين الشركة ومورديها بخصوص شروط العقد من خلال المباحثات بين الطرفين. فالغرض الرئيس لعمليات التفاوض هو إيجاد حل للتعارض، أو حالة عدم الاتفاق بخصوص السعر، أو المواصفات أو شروط معينة، لذلك تسعى الشركة إلى تخفيض أسعار الموردين، وفي نفس الوقت يسعى الموردين للحصول على أعلى سعر ممكن لمستويات الجودة التي يتم توفيرها للشركة(Johnson, 2000). لذا يمكن القول بأن كلً من الشركة والموردين

يسعون لإقامة علاقة طيبة بين بعضهم البعض، فتحرص الشركة على ولاء الموردين لها وتعاونهم في كافة الظروف التي قد تواجه الشركة، وكما يسعى الموردون إلى استمرار العمليات الشرائية من قبل الشركة لضمان بيع منتجاتهم والحفاظ على مركز تنافسي مقبول في أسواق التوريد. ويرى (Besterfield,2003) إلى أن هنالك عدة أبعاد تحكم طبيعة العلاقة بين الموردين والشركة، وهذه الأبعاد هي:

1. **فحص التوريد:** حيث يتم إجراء الفحوصات اللازمة للتأكد من ما تم توريده من خلال تطبيق الطرق المعيارية ومن ثم مقارنة النتائج مع ما هو متفق عليه.

2. **التدريبات :** تفرض التغييرات التكنولوجية على الشركات مواكبة التقنيات الجديدة في العمليات الصناعية وذلك بهدف تحسين الجودة وزيادة الإنتاجية، هذه التغييرات تتطلب التدريب الجيد للعاملين على هذه التكنولوجيا الجديدة، وتتضمن هذه التدريبات جوانب ايجابية للشركة ولا تعتبر نفقات زائدة تتحملها الشركة (Dessler,2003).

3. **شهادات الموردين:** بعد المرور بعمليات اختيار الموردين ومن ثم اختيار المورد المناسب للمنظمة، يتم منح المورد شهادة تخوله القيام بعمليات التوريد للمنظمة، بحيث تتضمن هذه الشهادة المواصفات التي تم الاتفاق عليها من قِبل المورد والمنظمة(Lenders,2006).

4. **تقدير الموردين:** العديد من الشركات تتبنى إستراتيجية تحديد التقديرات المتعلقة بأداء الموردين، من اجل الحصول على البيانات التي تساعد في عمليات اتخاذ القرار المتعلقة باستمرار التعامل الموردين، والتأكيد على أهمية الاتصال مع أولئك الموردين لضمان الجودة والخدمة والشحن والتوصيل(Besterfield, 2003).

5. تمييز الموردين: يساهم التقدير والاهتمام في التأثير الايجابي على أداء الموردين، وذلك من خلال وصفهم بأفضل مورد أو المورد المتميز، بالإضافة إلى توفير حوافز تقديرية وتشجيعية (Besterfield,2003).

تعتبر القرارات الإستراتيجية التي تتخذها الشركة في مرحلة تصميم وتطوير المنتج مهمة بالنسبة للموردين، حيث تتبع هذه القرارات اختيار المورد المناسب الذي يتناسب مع متطلبات الشركة، وبالمقابل فان الشركة تكون بحاجة للإجابة على مجموعة من الأسئلة من قِبل الموردين التي تتعلق بالجودة والتكلفة والتكنولوجيا والبيئة والتخزين والتوصيل(Slack,2003). والعلاقة الطيبة بين الشركة والموردين تساعد الشركة في زيادة درجة ولاء المورد لها ووقوفه إلى جانبها في ظروف الشركة الصعبة التي قد تمر بها نتيجة الظروف الاقتصادية، وتساهم هذه العلاقة في استجابة المورد للتغييرات التي تطرأ على كميات المواد المطلوبة أو مواصفاتها وتقديم التسهيلات الائتمانية المطلوبة، وبالتالي فأن هذه العلاقة تؤدي إلى تحسين كفاءة أداء سلسلة التوريد التي تسعى لتحقيق أهداف الشركة.

يرى (Stank, et.al., 2001) انه يمكن تقسيم أبعاد أداء سلسلة التوريد إلى بعدين، وهما السلوك والنتيجة. إذ يساهم السلوك في معرفة أثر الأنشطة المتعلقة بعملية التوزيع مثل التخزين وعمليات معالجة طلبات المستهلكين، وخدمات التوصيل، ورضا المستهلكين في أداء سلسلة التوريد، أما فيما يتعلق في البعد الثاني، فهو يقوم على دراسة تأثير النتيجة في أداء سلسلة التوريد فيساعد على تقييم النتائج لكافة العمليات مثل حجم المبيعات. ويرى الباحث أن الشركات التي تسعى لرفع مستوى أداء سلسلة التوريد من خلال هذه الأبعاد سوف تؤدي إلى رضا المستهلكين وزيادة هامش الربح والحصة

السوقية وتحقيق التكامل بين جميع أنشطة سلسلة التوريد، ويساهم تحسين أداء سلسلة التوريد من خلال هذه الإبعاد في وضع خطط إستراتيجية تتناسب مع الموارد المتاحة، وهذا يؤدي إلى خفض التكاليف والأسعار والحصول على ميزة تنافسية تسعى من خلالها إلى كسب رضا المستهلكين والحفاظ على الحصة السوقية.

الفصـل الثالـــث

منـهجيـة الدراسة

1.3 طبيعة الدراسة

2.3 مجتمع وعينـة الدراسة

3.3 أداة الدراسة

4.3 قياس متغيرات الدراسة

5.3 صدق وثبات أداة الدراسة

6.3 إجراءات الدراسة

7.3 الأساليب الإحصائيـة المستخدمـة

8.3 حدود الدراسة

تمهيد:

يتناول هذا الفصل وصفا لمنهج الدراسة، ومجتمع الدراسة، والعينة التي تم اختيارها، والأداة المستخدمة، وطريقة إعدادها، وصدق وثبات أداة الدراسة، وكما يتضمن طرق الحصول على المعلومات والمعالجات الإحصائية التي تم الاعتماد عليها في نتائج الدراسة.

1.3 طبيعة الدراسة

انطلاقا من هدف الدراسة والمعلومات المراد الحصول عليها من مستخدمي أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ضمن عينة الدراسة، ومن خلال الأسئلة التي تحاول الدراسة الإجابة عنها، فقد اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي في إجراء هذه الدراسة، وذلك للتعرف على أثر أنظمة تخطيط موارد المؤسسات على أداء سلسلة التوريد في شركات الأدوية الأردنية، حيث أن هذا المنهج يعتبر ملائماً لوصف الظاهرة المدروسة كا هي في الواقع. حيث تم استخدام المنهج الوصفي لوصف متغيرات أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP ولوصف متغيرات أداء سلسلة التوريد، وفي المقابل تم استخدام المنهج التحليلي لدراسة تأثير تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات على أداء سلسلة التوريد في شركات الأدوية الأردنية طبقاً لأنموذج الدراسة.

2.3 مجتمع وعينة الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع مستخدمي أنظمة تخطيط موارد المؤسسات في شركات الأدوية الأردنية التي تطبق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات، وفي ضوء (مسح ميداني) قام به الباحث وجد ان (6) شركات أدوية(متخصصة في صناعة الادوية البشرية) تطبق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات في الاردن ، بحيث تم توزيع أداة الدراسة على مستخدمي أنظمة تخطيط موارد المؤسسات في هذه الشركات، وتم استخدام العينة القصدية (Purposive Sample) من مستخدمي أنظمة تخطيط موارد المؤسسات، وتم توزيع (209) استبانة، استرد منها (186) إستبانة، وبعد الفرز تم استبعاد (6) استبانات لعدم صلاحيتها لأغراض التحليل الإحصائي، وبلغ عدد الاستبانات غير المستردة (23) استبانة، وعلية بلغت الاستبانات الصالحة للتحليل(180) استبانة صالحة للتحليل وتشكل ما نسبته (86.1%) من مجموع الاستبيانات الموزعة، وهي نسبة مقبولة لمثل هذا النوع من الدراسات (Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., and Tatham, R. L.,2010)، والجداول رقم (2) و (3) توضح مجتمع وعينة الدراسة:

جدول رقم (2): مجتمع وعينة الدراسة من ناحية الاستبيانات

(عدد الاستبيانات الموزعة و المستردة و الصالحة للتحليل الإحصائي)

عدد الاستبيانات الموزعة	الاستبيانات غير المستردة	الاستبيانات المستردة	الاستبيانات الغير صالحة للتحليل الإحصائي	الاستبيانات الصالحة للتحليل الإحصائي
209	23	186	6	180

جدول رقم (3): مجتمع وعينة الدراسة بالنسبة للشركات

(عدد الاستبيانات الموزعة و المستردة و الصالحة للتحليل الإحصائي)

عدد الاستبيانات الموزعة	الاستبيانات غير المستردة	الاستبيانات المستردة	الاستبيانات الغير صالحة للتحليل الإحصائي	الاستبيانات الصالحة للتحليل الإحصائي
شركة أدوية الحكمة	6	77	2	75
الشركة العربية	6	30	1	29
شركة دار الدواء	5	41	1	40
الشركة الاردنية السويدية	3	22	1	21
شركة عمان للصناعات الدوائية	3	16	1	15
209	23	186	6	180

3.3 أداة الدراسة:

تعتبر الإستبانة الأداة التي اعتمدتها الدراسة في جمع المعلومات، الملحق رقم (1). وقد طُورت لأغراض هذه الدراسة للتعرف على أثر أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP على أداء سلسلة التوريد في شركات الأدوية الأردنية، وقد اشتملت الاستبانة على ثلاثة أقسام رئيسية، كما يلي:

أولاً : المتغيرات الديمغرافية؛ ويقيس الخصائص الشخصية والوظيفية لمفردات عينة الدراسة، وتشمل على: الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، والمستوى الوظيفي، والخبرة الوظيفية، وعدد سنوات العمل على نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP، و اسم نظام تخطيط موارد المؤسسة المستخدم في الشركة.

ثانياً: المتغير المستقل؛ وقد اشتمل هذا القسم على (29) فقرة لقياس تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات، والمتمثلة بـ : التكامل، وإدارة المواد، وتخطيط الإنتاج، الرقابة وجودة النظام

التكامل: وتم التركيز فيه على نقل البيانات مع النظم الأخرى لخدمة المجالات الوظيفية، الرؤية المتكاملة لعمليات الأعمال الرئيسية، دعم أنشطة الأعمال المختلفة، وتوفر قاعدة بيانات متكاملة تسمح باستخراج تقارير مصممة خصيصا لهذه النظم، بالاعتماد على دراسات(;Shatat and Udin, 2012; Henk et al, 2002 ؛الفاعوري، 2012؛ Markus et al, 2000)، وتم قياسه من خلال 6 فقرات.

أدارة المواد: تم التركيز فيه على معرفة التكاليف جودة المواد، إضافة الى عمليات الشراء والتخزين والشحن، وقد تم الاعتماد على الدراسات التالية في صياغة العبارات (

(D’Souza & 2011 بركات؛ Madapusia , 2012; Shatat and Udin, 2012; ، وتم قياسه من خلال 7 فقرات.

تخطيط الإنتاج: تم التركيز في هذا البعد على اهمية أنظمة تخطيط موارد المؤسسات في المساهمة بتوفير وانشاء الخطط الأنتاجية والعمليات المتعلقة بالانتاج، وقد تم الاعتماد على الدراسات التالية في صياغة العبارات (Madapusia , 2012; Shatat and Udin, 2012

; Henk et al, 2002 بركات، 2011 D’Souza &) ، وتم قياسه من خلال 4 فقرات.

جودة النظام: العبارات في هذا البعد كانت تسعى لمعرفة المميزات التي تقدمها أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ذات الجودة، متمثلة في تلبية احتياجات الشركة ومساهمة هذه النظم في توفير المعلومات الدقيقة واتخاذ القرارات والتغيير للتكيف مع الظروف، وقد تم الاعتماد على الدراسات التالية في صياغة العبارات(Madapusia and D’Souza ; 2012; Ram et al., 2012; الفاعوري، 2012) وتم قياسه من خلال 6 فقرات.

الرقابة: تم التركيز في هذا البعد على محتوى أنظمة تخطيط موارد المؤسسات من ناحية توفير الأدوات الرقابية اللازمة لعمليات التحكم في صلاحيات المستخدمين، وتشمل الرقابة على كافة الموارد والتكاليف، وقد تم الاعتماد على الدراسات التالية في صياغة العبارات (Shatat and Udin, 2012; Ram, et al. 2012; Madapusia , D’Souza & 2012) ، وتم قياسه من خلال 6 فقرات.

ثالثاً: المتغيرات التابعة؛ وقد اشتمل هذا القسم على (26) فقرة لقياس أبعاد أداء سلسلة التوريد، والمتمثلة بـ: الاستجابة والتعاون، والتكلفة الاقتصادية، ورضا المستهلك والعلاقة مع الموردين.

الاستجابة والتعاون: شملت فقرات هذا البعد معرفة قدرة سلسلة التوريد على الاستجابة والتعاون، وذلك من خلال التركيز على الاستجابة لاوامر العمليات التصنيعية حسب احتياجات السوق ضمن التعديلات المطلوبة بما يلبي احتياجات ورغبات المستهليكن. وقد تم الاعتماد على الدراسات التالية في صياغة العبارات(الحوري، 2011؛ الجوازنة والحوري،2010؛ الشعار، 2014؛2011 , Kashyap ؛Velcu,2007)

، وتم قياسه من خلال 7 فقرات.

التكلفة الاقتصادية: تم التركيز في هذا البعد على دراسة التكلفة الحقيقة للمنتجات، وكذلك الحفاظ على مستوى مخزون يتناسب مع العرض والطلب، ومقدرة الشركة على توفير منتجات ذات جودة عالية وباسعار مناسبة. وقد تم الاعتماد على الدراسات التالية في صياغة العبارات(الجوازنة والحوري،2010; Tarn et al, 2002; Velcu 2007)، وتم قياسه من خلال 6 فقرات.

رضا المستهلك: تم مناقشة هذا البعد من خلال معرفة تلبية احتياجات ورغبات العملاء، بحيث توفر قنوات الاتصال المناسبة لتلبيتها، وتقديم المنتجات في الوقت المحدد. وقد تم الاعتماد على الدراسات التالية في صياغة العبارات (الحوري، 2011؛الجوازنة والحوري،2010 ؛ Velcu,2007 وتم قياسه من خلال 7 فقرات

العلاقة مع الموردين: تم التركيز في هذا البعد على قياس قدرة المنظمة على التعامل مع الموردين وذلك من خلال سلسلة التوريد، وان تكون هذه العلاقة واضحة وتعاونية لكلا الطرفين، بما يحقق المصلحة المشتركة. وقد تم الاعتماد على الدراسات التالية في صياغة العبارات(الشموط، 2007; Kashyap , 2011؛ الرفاعي،2006)، وتم قياسه من خلال 6 فقرات.

وقد اعتمد الباحث في تطوير الإستبانة على الدراسات السابقة ذات الصلة بالدراسة الحالية وهي:

(Markus et al., 2000; Hsu & Chen, 2004; Arun &Derrick, 2011; Shatat and Udin ,2012; Helo et al.,2008; Holland and Light,1999; Delone and Mclean,2003; Ram et.al,2013; Kim et al., 2006; Tsai et al.,2010; Chan,2003 ;Wong,2009; Lo & Slack,2003; Power,2010 ؛ الشعار، 2014؛ الحواري والجوازنة،2011؛ الفاعوري،2012؛ الرفاعي،2006؛)

وقد تم مراعاة أن يتدرج مقياس ليكرت (Likert-type Scale) المستخدم في قياس متغيرات الدراسة كما هو مبين في الجدول (4).

الجدول (4)

مقياس ليكرت الخماسي المستخدم في أداة الدراسة

موافق بشدة	موافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
5	4	3	2	1

وحيث تم استخدام التدريج التالي للدلالة على متوسطات استجابات أفراد العينة على درجة الموافقة:

الجدول (5) تدرج متوسطات استجابات أفراد العينة على درجة الموافقة	
المتوسط الحسابي	درجة الموافقة
4.2 فأكثر	كبيرة جدا
من 3.4 إلى أقل من 4.2	كبيرة
من 2.6 إلى أقل من 3.4	متوسطة
من 1.8 إلى أقل من 2.6	ضعيفة
أقل من 1.8	ضعيفة جدا

4.3 قياس متغيرات الدراسة:

تكون نموذج الدراسة من تسعة متغيرات رئيسية وفرعية، تم تعريفها وقياسها من خلال (55) فقرة تضمنتها استبانة الدراسة، بحيث توزعت المتغيرات وفقا لأبعاد الدراسة وهما (أنظمة تخطيط موارد المؤسساتERP وأداء سلسلة التوريد) كما يوضح الجدول (6).

الجدول (6): متغيرات الدراسة

المتغيرات الرئيسية	المتغيرات الفرعية	نوعه	عدد الأسئلة	المجموع
أنظمة تخطيط موارد المؤسسات	التكامل	مستقل	6	29
	أدارة المواد	مستقل	7	
	تخطيط الإنتاج	مستقل	4	
	جودة النظام	مستقل	6	
	الرقابة	مستقل	6	
أداء سلسلة التوريد	الاستجابة والتعاون	تابع	7	26
	التكلفة الاقتصادية	تابع	6	
	رضا المستهلك	تابع	7	
	العلاقة مع الموردين	تابع	6	

5.3 صدق وثبات أداة الدراسة:

1.5.3 الصدق الظاهري:

عُرضت أداة الدراسة على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال إدارة الأعمال، وأنظمة تخطيط موارد المؤسسات وإدارة سلسلة التوريد والبالغ عددهم (7) محكمين، الملحق رقم (2). وقد طُلب منهم مراجعة أداة الدراسة، وإبداء رأيهم فيها من حيث: مدى مناسبة الفقرة للمحتوى، ومدى كفاية أداة الدراسة من حيث عدد الفقرات وشموليتها، وتنوع محتواها وتقويم مستوى الصياغة اللغوية، وأية ملاحظات أُخرى يرونها مناسبة فيما يتعلق بالتعديل أو التغيير أو الحذف وفق ما يراه المحكم مناسباً، وقد أخذ الباحث بملاحظات المحكمين واقتراحاتهم وأجرى التعديلات في ضوء توصيات وآراء هيئة المحكمين مثل: توضيح بعض المصطلحات، وتعديل محتوى بعض

الفقرات، وتعديل بعض الفقرات لتصبح ملائمة، وحذف أو دمج بعض الفقرات، وتصحيح بعض أخطاء الصياغة اللغوية. وقد اعتبر الباحث الأخذ بملاحظات وآراء المحكمين في التعديلات المشار إليها بمثابة الصدق الظاهري للأداة، واعتبرت الأداة صالحة لقياس ما وضعت من اجله وقد خرجت الإستبانة بصورتها النهائية كما هي في الملحق رقم (1).

وللتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين كل عبارة والبعد المنتمية إليه، وكذلك بين كل بعد والدرجة الكلية للمحور المنتمية إليه، وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم (7)

معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية للبعد المنتمية اليه

المحور	البعد	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
نظم تخطيط موارد المؤسسات	التكامل	1	**0.829	4	**0.576
		2	**0.801	5	**0.528
		3	**0.643	6	**0.735
	إدارة المواد	1	**0.699	5	**0.756
		2	**0.706	6	**0.766
		3	**0.532	7	**0.790
		4	**0.819		
	تخطيط الإنتاج	1	**0.749	3	**0.946
		2	**0.573	4	**0.862
	جودة النظام	1	**0.763	4	**0.691
		2	**0.710	5	**0.751

المحور	البعد	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
		3	**0.795	6	**0.653
	الرقابة	1	**0.725	4	**0.806
		2	**0.720	5	**0.781
		3	**0.857	6	**0.519
أداء سلسلة التوريد	الاستجابة والتـعاون	1	**0.762	5	**0.828
		2	**0.818	6	**0.856
		3	**0.905	7	**0.871
		4	**0.898		
	التكلفة الاقتصادية	1	**0.763	4	**0.833
		2	**0.873	5	**0.816
		3	**0.859	6	**0.726
	رضا المستهلك	1	**0.873	5	**0.887
		2	**0.759	6	**0.867
		3	**0.578	7	**0.774
		4	**0.460		
	العلاقة مع الموردين	1	**0.752	5	**0.772
		2	**0.815	6	**0.834
		3	**0.618	7	**0.777
		4	**0.641		

** دالة عند (0.01)

يتضح من الجدول (7) أن جميع معاملات الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه كانت موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى أقل من (0.01).

جدول رقم (8)

معاملات الارتباط بين كل بعد والدرجة الكلية للمحور المنتمية إليه

المحور	البعد	قيمة معامل الارتباط
نظم تخطيط موارد المؤسسات	التكامل	**0.871**
	أدارة المواد	**0.950**
	تخطيط الإنتاج	**0.941**
	جودة النظام	**0.935**
	الرقابة	**0.927**
أداء سلسلة التوريد	الاستجابة والتعاون	**0.825**
	التكلفة الاقتصادية	**0.792**
	رضا المستهلك	**0.883**
	العلاقة مع الموردين	**0.906**

يتضح من الجدول (8) أن جميع معاملات الارتباط بين كل بعد والدرجة الكلية للمحور المنتمية إليه كانت موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى أقل من (0.01)، وهذا يدل على أن جميع عبارات الاستبانة كانت صادقة وتقيس الهدف الذي وجدت من أجله.

2.5.3 ثبات أداة الدراسة:

يقصد بالثبات (Reliability) الدقة والاتساق في أداء الأفراد، والاستقرار في النتائج عبر الزمن، فالاختبار الثابت يعطي نفس النتائج إذا طُبق على المجموعة نفسها من الأفراد مرةً أخرى،

ويشير هذا المقياس إلى مدى ثبات الأداة المستخدمة في قياس المتغيرات التي تشتمل عليها، وتكون نتيجة المقياس مقبولة إحصائياً إذا كانت قيمة كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) أكبر من (0.70) (Haire et al.,2010)، وكلما اقتربت القيمة من(1.00) دل ذلك على أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبالنظر إلى البيانات الواردة في الجدول رقم (9)، نجد أن قيمة كرونباخ ألفا تراوحت بين (0.78) و(0.93) وهي جميعها أكبر من (0.70) لذا يمكن وصف أداة هذه الدراسة بالثبات، وأن البيانات التي تم الحصول عليها من خلالها مناسبة لقياس المتغيرات.

جدول رقم (9)

قيم معاملات ثبات الفا كرونباخ لأبعاد ومحاور الاستبانة

المحور	البعد	قيمة معامل ألفا كرونباخ
نظم تخطيط موارد المؤسسات	التكامل	0.782
	أدارة المواد	0.825
	تخطيط الإنتاج	0.792
	جودة النظام	0.802
	الرقابة	0.911
أداء سلسلة التوريد	الاستجابة والتعاون	0.863
	التكلفة الاقتصادية	0.785
	رضا المستهلك	0.776
	العلاقة مع الموردين	0.854

ولتحديد صحة بناء مُتغيرات الدراسة، تم تحليل البيانات بطريقة العوامل الرئيسية Principle Factor Analysis لاستخلاص نتائج التحليل العاملي، وبالاعتماد على التحليل العاملي فإن أي متغير يظهر قيمة المعامل factor أقل من (0.40) يتم حذفه من الدراسة (Hair et al., 2010)، وكانت قيمPrinciple Factor Analysis جميعها أكبر من (0.40) لجميع فقرات الدراسة، وبالتالي فإن جميع المتغيرات تُعتبر ذات مصداقية في عملية التحليل والحصول على النتائج.

6.3 اختبار التوزيع الطبيعي:

قبل البدء باختبار الفرضيات قام الباحث باختبار فيما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم لا، ولغرض تطبيق نموذج الانحدار الخطي المتعدد لقياس أثر أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP في أداء سلسلة التوريد ، تم التحقق من الشروط التالية الواجب توافرها بعد معالجة البيانات المدروسة بالطرق الإحصائية المعروفة على النحو الآتي:

1- تم استخدام معامل تضخم التباين(VIF) لبيان عدم وجود الازدواج الخطي بين المتغيرات المستقلة. يظهر الجدول رقم(10) أن قيمة معامل تضخم التباين أقل من(5) وبالتالي فانه لا يوجد الازدواج الخطي بين المتغيرات المستقلة(الشعار وزلوم، 2014).

2 – تم استخدام اختبارين (Kolmogorov–Smirnov)(أمين، 2008)، لبيان مدى أتباع البيانات المتعلقة بأداء سلسلة التوريد للتوزيع الطبيعي. ويظهر الجدول رقم (10) أن القيمة المحسوبة للبيانات الخاصة بأداء سلسلة التوريد للتوزيع الطبيعي أكبر من

مستوى الدلالة(5%) وبالتالي فإن البيانات الخاصة بأداء سلسلة التوريد تتبع التوزيع الطبيعي.

3 – تم استخدام اختبار(Goldfield– Quandt) لبيان تجانس البيانات في نموذج الانحدار. إذ يُظهر الجدول رقم(10) أن قيم(λ) الخاصة بدراسة فرضيات الدراسة أقل من قيمة(F) الجدولية التي تساوي(1.00) مما يعني وجود تجانس في البيانات(أمين، 2008، ص 165).

4 – تم استخدام اختبار(Durbin– Watson) لبيان الارتباط الذاتي. حيث يُظهر الجدول رقم(10) أن قيم اختبار فرضيات الدراسة عند مستوى معنوية(.05) تقع بين(1.5–2.5) وعلية فانه لا يوجد ارتباط ذاتي بين المتغيرات(الشعار وزلوم، 2014).

<table>
<tr><th colspan="5">الجدول(10): الشروط الواجب توفرها في تقدير معالم الانحدار الخطي</th></tr>
<tr><th rowspan="3">المتغيرات</th><th colspan="4">عدم الازدواج الخطي بين المتغيرات المستقلة</th></tr>
<tr><th colspan="4">VIF / معامل التضخم</th></tr>
<tr><th>الفرضية الأولى</th><th>الفرضية الثانية</th><th>الفرضية الثالثة</th><th>الفرضية الرابعة</th></tr>
<tr><td>التكامل</td><td>1.602</td><td>1.677</td><td>1.680</td><td>1.599</td></tr>
<tr><td>إدارة المواد</td><td>1.860</td><td>1.785</td><td>1.901</td><td>1.730</td></tr>
<tr><td>تخطيط الإنتاج</td><td>1.585</td><td>1.590</td><td>1.500</td><td>1.610</td></tr>
<tr><td>جودة النظام</td><td>1.720</td><td>1.770</td><td>1.815</td><td>1.680</td></tr>
<tr><td>الرقابة</td><td>1.806</td><td>1.850</td><td>1.780</td><td>1. 930</td></tr>
<tr><th rowspan="2">المتغيرات التابعة</th><th colspan="4">التوزيع الطبيعي للمتغيرات التابعة</th></tr>
<tr><td colspan="4">Kolmogorov–Smirnov</td></tr>
<tr><td>الاستجابة والتعاون</td><td colspan="4">0.180</td></tr>
<tr><td>التكلفة الاقتصادية</td><td colspan="4">0.165</td></tr>
</table>

رضا المستهلك	0.200
العلاقة مع الموردين	0.200

الفرضيات	تجانس البيانات	الارتباط الذاتي للبيانات
	Goldfield–Quandt	Durbin– Watson
الفرضية الأولى	λ=.974	2.136
الفرضية الثانية	λ=.882	2.015
الفرضية الثالثة	λ=.764	1.734
الفرضية الرابعة	λ=.837	2.014

7.3 أساليب المعالجة الإحصائية

استخدم الباحث عدة أساليب إحصائية في هذه الدراسة لمعالجة البيانات، وقد تم ترميز البيانات وإدخالها في الحاسب الآلي ومعالجتها باستخدام برمجية الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لإيجاد كلا مما يلي:

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتعرف على درجات موافقة أفراد العينة على كل عبارة من عبارات الاستبانة.
- التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص العينة.
- معامل ارتباط بيرسون(Pearson Correlation) لقياس صدق الاتساق الداخلي للاستبانة.
- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لقياس ثبات الاستبانة.
- اختبار ت (One Sample T–Test) لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية للمقياس وبين الوسط الفرضي (3).

- تحليل الانحدار الخطي المتعدد (multiple linear regression) للتحقق من وجود أثر لمتغيرات مستقلة على متغير تابع.
- اختبار كروسكال ويلز لإيجاد دلالة الفروق.

8.3 حدود الدراسة :

1. حد الموضوع: اقتصرت هذه الدراسة على بيان أثر أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP في أداء سلسلة التوريد في شركات الأدوية الأردنية في محافظتي العاصمة والبلقاء.

2. الحدود المكانية: اقتصرت هذه الدراسة على شركات الأدوية الأردنية الصناعية العاملة في محافظتي العاصمة والبلقاء.

3. الحدود الزمنية: تم انجاز هذه الرسالة خلال فصلي دراسيين من العام الجامعي 2015/2014

4. الحدود البشرية: جميع مستخدمي نظم تخطيط موارد المؤسسات في شركات الأدوية الأردنية العاملة في محافظتي العاصمة والبلقاء.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة ومناقشتها

1.4 الخصائص الشخصية والوظيفية لمفردات عينة الدراسة.

2.4 عرض وتحليل نتائج الدراسة.

3.4 اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج.

تمهيد

يهدف هذا الفصل إلى بيان ما توصلت إليه الدراسة الميدانية من وصف لخصائص أفراد عينة الدراسة، وكما يتناول وصف استجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات الدراسة ومتغيراتها، و يتناول اختبار فرضيات الدراسة والأسئلة التي تسعى للإجابة عليها.

1.4 الخصائص الشخصية والوظيفية لمفردات عينة الدراسة:

تم استخدام التكرارات والنسب المئوية لوصف الخصائص الشخصية والوظيفية لمفردات عينة الدراسة التي تم تغطيتها في الجزء الأول من الإستبانة وكانت النتائج كما يلي:

أولا: الجنس: يتضح من الجدول (11) أن (62.8%) من أفراد عينة الدراسة هم من الذكور، وأن (37.2%) فقط من أفراد عينة الدراسة هم من الإناث، أي أن نسبة مشاركة المرأة في قطاع صناعة الأدوية الأردني ما زال محدوداً مقارنة مع القطاعات الأخرى بالمملكة مثل التعليم، ويعزى السبب حسب رأي الباحث إلى طول فترة دوام الشركات الصناعية العاملة، وعوامل طبيعة العمل المختلفة والصعبة بالنسبة للمرأة، وأن مشاركة المرأة في مجال الإدارة في القطاع الصناعي لا زالت محدودة.

جدول(11) توزيع أفراد الدراسة حسب الجنس		
الجنس	**العدد**	**النسبة المئوية**
ذكر	113	62.8
أنثى	67	37.2
المجموع	180	100.0

ثانياً: العمر: يتضح من الجدول (12) أن النسبة الأكبر من أفراد العينة تراوحت أعمارهم بين (30 – أقل من 40) حيث بلغت نسبتهم (53.3%)، ثم بعد ذلك ذوي أعمار (أقل من 30) حيث بلغت نسبتهم (30%)، ثم نسبة ذوي أعمار (40 – أقل من 50) ونسبتهم (15.6%)، بينما كانت أقل نسبة لمن بلغت أعمارهم 50 سنة فأكثر حيث بلغت نسبتهم (1.1%) فقط. إن النسب المئوية لأعمار العاملين تشير إلى أنهم من ذوي الأعمار المتوسطة مما يَعِدُ بالإنتاجية وهي تعتبر مرحلة العطاء في عمر الإنسان وخصوصاً أن مجتمعنا الأردني يعد من المجتمعات الشابة على مستوى العالم.

جدول(12) توزيع أفراد الدراسة حسب العمر		
العمر	**العدد**	**النسبة المئوية**
أقل من 30 سنة	54	30.0
30 – أقل من 40	96	53.3
40 – أقل من 50	28	15.6
50 سنه فأكثر	2	1.1
المجموع	180	100.0

ثالثاً: المؤهل العلمي: يتضح من الجدول (13) أن معظم أفراد العينة من ذوي مؤهل بكالوريوس حيث بلغت نسبتهم (88.9%) من أفراد العينة، وفي حين كانت نسبة الحاصلين على دبلوم متوسط (6.7%)، بينما بلغت نسبة الحاصلين على دراسات عليا نسبة (4.4%) فقط من أفراد العينة. ويلاحظ ارتفاع نسبة أفراد الدراسة الذين يحملون شهادة البكالوريوس، وهذا يدل على ارتفاع المستوى العلمي والمعرفي للموظفين في القطاع الخاص فضلاً عن ارتفاع عدد الجامعات سواءً كانت حكومية أو خاصة في الأردن وسياسات الاستقطاب المتبعة من قبل شركات الأدوية القائمة على تعيين من هم من حملة درجة البكالوريوس بصورة أكبر.

جدول(13)
توزيع أفراد الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	النسبة المئوية
دبلوم متوسط	12	6.7
بكالوريوس	160	88.9
دراسات عليا	8	4.4
المجموع	180	100.0

رابعاً:المستوى الوظيفي: يتضح من الجدول (14) أن نسبة المشرفين بلغت (43.3%)، ونسبة المساعدين بلغت (23.3%)، في حين بلغت نسبة الإداريين (22.2%)، بينما بلغت نسبة مدراء الدوائر (11.1%) فقط. وهذا يعد شيء طبيعي حيث أن غالبيه الموظفين العاملين على أنظمة تخطيط موارد المؤسسات هم مشرفين.

جدول(14) توزيع أفراد الدراسة حسب المستوى الوظيفي		
المستوى الوظيفي	**العدد**	**النسبة المئوية**
إداري	40	22.2
مشرف	78	43.3
مساعد	42	23.3
مدير دائرة	20	11.1
المجموع	180	100.0

خامساً: الخبرة الوظيفية: يتضح من الجدول (15) أن النسبة الأكبر من أفراد العينة تراوحت خبراتهم الوظيفية من 5 إلى أقل من 10 سنوات حيث بلغت نسبتهم (33.9%)، بينما بلغت نسبة ذوي الخبرة من 10 إلى أقل من 16 سنة (32.2%)، في حين بلغت نسبة من قلت خبراتهم عن 5 سنوات (18.9%)، بينما كانت نسبة من بلغت خبراتهم 16 سنة فأكثر (15%) فقط. وتدل على أن عينة الدراسة تحتوي على أفراد لديهم خبرات مختلفة.

جدول(15) توزيع أفراد الدراسة حسب الخبرة الوظيفية		
الخبرة الوظيفية	**العدد**	**النسبة المئوية**
أقل من 5 سنوات	34	18.9
5 – أقل من 10	61	33.9
10 – أقل من 16	58	32.2
16 سنه فأكثر	27	15.0
المجموع	180	100.0

سادساً: توزيع أفراد الدراسة حسب سنوات العمل على نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP

يتضح من الجدول (16) أن النسبة الأكبر من أفراد العينة كانت لديهم خبرات على نظام تخطيط موارد المؤسسات ERP من 4 – 5 سنوات حيث بلغت نسبتهم (45%)، بينما بلغت نسبة الحاصلين على خبرات من 2 – 3 سنوات (35%)، وبلغت نسبة الحاصلين على خبرة 6 سنوات فأكثر (10.6%)، ونسبة من قلت خبراتهم عن سنة واحدة (9.4%).

جدول(16)
توزيع أفراد الدراسة حسب سنوات العمل على نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP

سنوات العمل	العدد	النسبة المئوية
أقل من سنة واحدة	17	9.4
2 – 3 سنوات	63	35.0
4 – 5 سنوات	81	45.0
6 سنوات فأكثر	19	10.6
المجموع	180	100.0

سابعاً: توزيع أفراد الدراسة حسب نظام تخطيط موارد المؤسسة المستخدم

يتضح من الجدول (17) أن النسبة الأكبر من أفراد العينة استخدموا نظام (SAP) حيث بلغت نسبتهم (57.8%)، ثم بعد ذلك نسبة مستخدمي نظام (ORACLE) بنسبة (41.7%)، بينما بلغت نسبة مستخدمي نظام (PC Soft) (0.6%)، في حين لم يستخدم نظام (RAMCO) احد. ويفسر هذه النتائج انه يوجد ثلاث شركات أدوية تطبق نظام (SAP)، بينما الأخرى تطبق (ORACLE) وهو نظام شائع الاستخدام في كثير من الشركات.

جدول (17) توزيع أفراد الدراسة حسب نظام تخطيط موارد المؤسسة المستخدم		
النظام	**العدد**	**النسبة المئوية**
ORACLE	75	41.7
SAP	104	57.8
RAMCO	0	0.0
PC Soft	1	0.6
المجموع	180	100.0

2.4 عرض وتحليل نتائج الدراسة:

يتضمن هذا الجزء عرضاً لنتائج الدراسة التي تم التوصل إليها من خلال الاجابة على اسئلة الدراسة واختبار فرضياتها، كما يلي:

أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP

النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول :

ما هو مستوى تطبق شركات الأدوية الأردنية لأنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP ؟

يلزم للإجابة على هذا السؤال التعرف على مستوى تطبيق كل بعد من أبعاد أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP، كما يلي:

1. التكامل:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد التكامل، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول (18)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة في بُعد التكامل

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
3	يتميز نظام ERP المطبق داخل الشركة بضمان تدفق جميع الموارد بين جميع الأطراف داخل المؤسسة	4.37	0.597	كبيرة جداً	1
1	نظام ERP قادر على نقل البيانات مع النظم الأخرى لخدمة المجالات الوظيفية المختلفة الموجودة في مناطق جغرافية مختلفة	4.34	0.552	كبيرة جداً	2
2	نظام ERP يوفر رؤية متكاملة لعمليات الأعمال الرئيسية في الشركة	4.34	0.521	كبيرة جداً	3
6	يوفر نظام ERP وظائف مختلفة لدعم أنشطة الأعمال المختلفة (مثل التصنيع وإدارة المخزون وإدارة الموظفين وإدارة النظام المالي)	4.33	0.675	كبيرة جداً	4
4	نظام ERP يوفر قاعدة بيانات متكاملة تسمح باستخراج تقارير مصممة خصيصا لهذه النظم	4.32	0.612	كبيرة جداً	5
5	يتيح نظام ERP أجراء دمج (تكامل) بين أهم العملاء والموردين كجزء لا يتجزأ من عمل الشركة	4.21	0.662	كبيرة جداً	6
	البعد ككل	4.32		كبيرة جداً	

يبين الجدول (18) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد التكامل مرتبة تنازلياً، حيث تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لها بين (4.21 – 4.37) وجميعها بدرجة موافقة كبيرة جداً، حيث حصلت العبارة (3) (يتميز نظام ERP المطبق داخل الشركة بضمان تدفق جميع الموارد بين جميع الأطراف داخل المؤسسة) على أعلى متوسط حسابي وقيمته (4.37)، وهذا يعكس الدور الرئيس لأنظمة ERP في ضمان تدفق الموارد داخل المنظمة، وبينما حصلت العبارة (5) (يتيح نظام ERP أجراء دمج (تكامل) بين أهم العملاء والموردين كجزء لا يتجزأ من عمل الشركة) على أقل متوسط حسابي وقيمته (4.21).

كما يبين الجدول حصول إجمالي العبارات على متوسط حسابي قيمته (4.32) ودرجة موافقة كبيرة جدا، ويرى الباحث أن سبب ذلك يعود الى أن جميع أنظمة ERP المطبقة

في شركات الأدوية الأردنية تلعب دوراً هام في ضمان تكامل جميع العمليات وتدفق جميع الموارد داخل المنظمة.

2. إدارة المواد:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد إدارة المواد، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول (19)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة في بُعد إدارة المواد

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
6	تتيح نظم ERP عمليات مراقبة المخزون بسهولة	4.56	0.609	كبيرة جداً	1
1	يعمل نظام ERP على ترتيب عمليات شحن وتخزين المواد	4.43	0.694	كبيرة جداً	2
4	يساعد نظام ERP في الرقابة على تاريخ انتهاء المواد	4.34	0.636	كبيرة جداً	3
5	يدعّم نظام ERP بشكل أساسي تنظيم وإدارة وتوزيع الموارد داخل الشركة بما يحقق أهداف الشركة	4.26	0.680	كبيرة جداً	4
7	يوفر نظام ERP إمكانية شراء المواد واللوازم من كافة المواقع الممكنة	4.17	0.673	كبيرة	5
2	يساهم نظام ERP في تخفيض كلف المواد الأولية	4.07	0.748	كبيرة	6
3	يساهم نظام ERP في تحسين جودة الإنتاج	4.05	0.793	كبيرة	7
	البعد ككل	4.27		كبيرة جداً	

يبين الجدول (19) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد إدارة المواد مرتبة تنازليا، حيث تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لها بين (4.05 – 4.56)، حيث حصلت العبارات (6، 1، 4، 5) على درجات موافقة كبيرة جدا كان أعلاها العبارة (6) (تتيح نظم ERP عمليات مراقبة المخزون بسهولة) حيث حصلت على أعلى متوسط حسابي وقيمته (4.56)،

وتعكس هذه النتيجة مقدرة أنظمة ERP على توفير رقابة على المخزون بشكل فعال وكبير جداً، وبينما حصلت باقي العبارات على درجات موافقة كبيرة كان أدناها العبارة (3) (يساهم نظام ERP في تحسين جودة الإنتاج) حيث حصلت على أقل متوسط حسابي وقيمته (4.05).

كما يبين الجدول حصول اجمالي العبارات على متوسط حسابي قيمته (4.27) ودرجة موافقة كبيرة جدا، ويرى الباحث أن سبب ذلك يعود الى أن شركات الأدوية الأردنية تولي إهتماماً واضحاً لإدارة كافة المواد، وذلك لأن الصناعات الدوائية تتطلب إدارة للمواد بشكل دقيق وعالي للتأكد من عدم وجود أي اخطاء بشرية لأنها صناعة لا يمكن الخطأ فيها.

3. تخطيط الإنتاج:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد تخطيط الإنتاج، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول (20)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة في بُعد تخطيط الإنتاج

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
1	يوفر نظام ERP خطط إنتاجية تساهم في استغلال أفضل للمواد المتاحة	4.18	0.689	كبيرة	1
3	يساهم نظامERP بإنشاء خطط إنتاجية بشكل تلقائي بما يتناسب مع متطلبات وأولويات الشركة	4.04	0.768	كبيرة	2
2	يتميز نظام ERP بتوفير خيارات لخطط إنتاج يومية قابلة للتعديل	3.89	0.815	كبيرة	3
4	يمتاز نظام ERP بقدرته على التنبؤ بتأثير القرارات على سير العمليات الإدارية	3.78	0.814	كبيرة	4
	البعد ككل	3.98		كبيرة	

يبين الجدول (20) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد تخطيط الإنتاج مرتبة تنازليا، حيث تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لها بين (3.78 – 4.18) وجميعها بدرجة موافقة كبيرة، حيث حصلت العبارة (1) (يوفر نظام ERP خطط إنتاجية تساهم في استغلال أفضل للمواد المتاحة) على أعلى متوسط حسابي وقيمته (4.18)، وهذا يعود الى مقدرة أنظمة ERP في تطبيق مبدأ الكفاءة والفاعلية في تخطيط الانتاج، وبينما حصلت العبارة (4) (يمتاز نظام ERP بقدرته على التنبؤ بتأثير القرارات على سير العمليات الإدارية) على أقل متوسط حسابي وقيمته (3.78).

كما يبين الجدول حصول إجمالي العبارات على متوسط حسابي قيمته (3.98) ودرجة موافقة كبيرة، ويرى الباحث أن هذه النتيجة سببها هو الإعتماد شبه التام من قِبل المستخدمين على أنظمة ERP في تخطيط الإنتاج، وذلك للتأكد من إستخدم كافة الموارد المتاحة بما يتناسب مع تحقيق أهداف المنظمة.

4. جودة النظام:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد جودة النظام، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول (21)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة في بُعد جودة النظام

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
4	ساهم نظام ERP في توفير المعلومات الدقيقة	4.36	0.604	كبيرة جداً	1
5	المعلومات المستخلصة من نظام ERP مهمة للإدارات العليا لاتخاذ القرارات المناسبة	4.26	0.629	كبيرة	2

6	نظام ERP قادر على التغيير للتكيف مع الظروف الجديدة المطلوبة حسب حاجة الشركة	4.24	0.722	كبيرة	3
3	ساهم نظام ERP بتسهيل إجراءات العمليات التي يقوم بها العاملين	4.23	0.628	كبيرة جداً	4
1	تتميز نظم ERP بقدرتها على تلبية احتياجات الشركة المختلفة	4.22	0.715	كبيرة جداً	5
2	ساهم تطبيق نظام ERP في حصول الشركة على ميزة تنافسية بالمقارنة مع المنافسين	4.12	0.695	كبيرة جداً	6
	البعد ككل	4.24	0.420	كبيرة جداً	

يبين الجدول (21) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد جودة النظام المواد مرتبة تنازليا، حيث تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لها بين (4.12 – 4.36)، حيث حصلت معظم العبارات على درجات موافقة كبيرة جدا كان أعلاها العبارة (4) (ساهم نظام ERP في توفير المعلومات الدقيقة) حيث حصلت على أعلى متوسط حسابي وقيمته (4.36)، ويعود ذلك الى الدرجة العالية التي تتمتع بها انظمة ERP من ناحية دقة البيانات، وبينما حصلت العبارة (2) (ساهم تطبيق نظام ERP في حصول الشركة على ميزة تنافسية بالمقارنة مع المنافسين) على أقل متوسط حسابي وقيمته (4.12).

كما يبين الجدول حصول إجمالي العبارات على متوسط حسابي قيمته (4.24) ودرجة موافقة كبيرة جدا، ويرى الباحث أن هذا يدل على جميع أنظمة ERP المطبقة في شركات الأدوية الأردنية تتمتع بجودة عالية تتناسب ومتطلبات الشركات لتساهم في تحقيق أهداف الشركة.

5. الرقابة:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد الرقابة، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول (22) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة في بُعد الرقابة					
الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
3	ساعد نظام ERP في تحديد الصلاحيات المتاحة لجميع المستخدمين	4.49	0.584	كبيرة جداً	1
2	يمتلك نظام ERP أدوات رقابية تمكنه من اكتسابه الموثوقية العالية	4.34	0.718	كبيرة جداً	2
1	يتميز نظام ERP بتوفير أدوات التدقيق والتفتيش اللازمة لعمليات الرقابة	4.27	0.759	كبيرة جداً	3
5	ساهم تطبيق نظام ERP في تنفيذ وتحسين الضوابط الأمنية على كافة موارد الشركة	4.25	0.724	كبيرة جداً	4
6	يمتاز نظام ERP بتحسين مقدرة الشركة على رقابة التكاليف	4.25	0.641	كبيرة جداً	5
4	يستخدم نظام ERP قاعدة البيانات لمراقبة العمليات ودمج المعلومات والسيطرة عليها	4.24	0.573	كبيرة جداً	6
	المجموع	4.31		كبيرة جداً	

يبين الجدول (22) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد الرقابة مرتبة تنازليا، حيث تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لها بين (4.31 – 4.49) وجميعها بدرجة موافقة كبيرة جدا، حيث حصلت العبارة (3) (ساعد نظام ERP في تحديد الصلاحيات المتاحة لجميع المستخدمين) على أعلى متوسط حسابي وقيمته (4.49)، وهذا يؤكد ضرورة توافر مستويات مختلفة من الصلاحيات للمستخدمين مما يساهم في الرقابة التامة على كافة العمليات، وبينما حصلت العبارة (4) (يستخدم نظام ERP قاعدة البيانات لمراقبة العمليات ودمج المعلومات والسيطرة عليها) على أقل متوسط حسابي وقيمته (4.24).

وكما يبين الجدول حصول إجمالي العبارات على متوسط حسابي قيمته (4.31) ودرجة موافقة كبيرة جدا، ويرى الباحث أن السبب الرئيسي لهذه القمية هو تمتع أنظمة ERP بأساليب رقابية عالية المستوى تتناسب ومتطلبات المنظمات، إذ لا بد من توافر هذه الرقابة في كافة شركات الصناعات الدوائية.

اداء سلسلة التوريد:.

يتضمن هذا الجزء عرضاً لنتائج التحليل الوصفي للمتغير التابع كما يلي:

1.الاستجابة والتعاون: تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد الاستجابة والتعاون، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول (23)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية والترتيب لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد الاستجابة والتعاون

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
6	تقوم سلسلة التوريد في البحث عن حلول للمشاكل بالتعاون مع الموردين	4.24	0.767	كبيرة جدا	1
5	تستجيب سلسلة التوريد لتغيرات حجم الانتاج نتيجة التغيرات الحاصلة على الطلب زيادةً ونقصاناً (للسوق، المستودع)	4.21	0.810	كبيرة جدا	2
4	يمكن للشركة ان تستجيب بسرعة لأي تعديلات تطرأ على طلب السوق للمنتج	4.17	0.797	كبيرة	3
1	تستجيب الشركة بمستوى جيد لأوامر عمليات التصنيع الواردة من السوق	4.12	0.779	كبيرة	4

2	تقوم الشركة بتسليم المنتجات في الوقت المحدد	4.07	0.816	كبيرة	5
7	تسعى سلسلة التوريد لإشراك الموردين الرئيسيين في عمليات التخطيط الاستراتيجي	4.06	0.806	كبيرة	6
3	تستطيع الشركة طرح منتجات جديدة في السوق بسرعة حسب احتياجات السوق	4.05	0.827	كبيرة	7
	المجموع	4.17		كبيرة	

يبين الجدول (23) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد الاستجابة والتعاون مرتبة تنازليا، حيث تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لها بين (4.05 – 4.24)، حيث حصلت العبارتان (6، 5) على درجات موافقة كبيرة جدا كان أعلاهما العبارة (6) (تقوم سلسلة التوريد في البحث عن حلول للمشاكل بالتعاون مع الموردين) حيث حصلت على أعلى متوسط حسابي وقيمته (4.24)، بينما حصلت باقي العبارات على درجات موافقة كبيرة كان أدناها العبارة (3) (تستطيع الشركة طرح منتجات جديدة في السوق بسرعة حسب احتياجات السوق) حيث حصلت على أقل متوسط حسابي وقيمته (4.05).

كما يبين الجدول حصول اجمالي العبارات على متوسط حسابي قيمته (4.17) ودرجة موافقة كبيرة، وهذا يدل على أن على أداء سلسة التوريد المتعلق بالاستجابة والتعاون في شركات الأدوية الأردنية كان بدرجة كبيرة.

2. التكلفة الاقتصادية: تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد التكلفة الاقتصادية، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول (24)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية والترتيب لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد التكلفة الاقتصادية

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
5	تساهم سلسة التوريد في تحقيق فوائد من ناحية الوقت	4.24	0.735	كبيرة جدا	1
4	تسعى سلسة التوريد الى اختيار الموردين القادرين على مساعدتها في تحقيق أهداف الشركة وبما يحقق مصالحهم لضمان الاستمرارية	4.23	0.818	كبيرة جدا	2
3	تسعى سلسة التوريد الى ايجاد بدائل جديدة للحصول على المواد الاولية بأقل تكلفة	4.21	0.685	كبيرة جدا	3
2	تقوم سلسة التوريد بدراسة تكاليف المخزون باستمرار	4.13	0.750	كبيرة	4
6	تلبي سلسلة التوريد احتياجات الشركة من المواد الاولية ذات الجودة المناسبة	4.13	0.725	كبيرة	5
1	مستوى تكاليف الانتاج الكلية منخفضة مقارنة مع المنافسين	3.81	0.826	كبيرة	6
	المجموع	4.10		كبيرة	

يبين الجدول (24) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد التكلفة الاقتصادية مرتبة تنازليا، حيث تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لها بين (4.05 – 4.24)، حيث حصلت العبارات (5، 4، 3) على درجات موافقة كبيرة جدا كان أعلاهما العبارة (5) (تساهم سلسة التوريد في تحقيق فوائد من ناحية الوقت) حيث حصلت على أعلى متوسط حسابي وقيمته (4.24)، بينما حصلت باقي العبارات على درجات موافقة كبيرة كان أدناها العبارة (1) (مستوى تكاليف

الانتاج الكلية منخفضة مقارنة مع المنافسين) حيث حصلت على أقل متوسط حسابي وقيمته (3.81).

وكما يبين الجدول حصول اجمالي العبارات على متوسط حسابي قيمته (4.10) ودرجة موافقة كبيرة، وهذا يدل على أن على أداء سلسة التوريد المتعلق بالتكلفة الاقتصادية في شركات الأدوية الأردنية كان بدرجة كبيرة.

3. رضا المستهلك: تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد رضا المستهلك، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول (25)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية والترتيب لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد رضا المستهلك

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
3	تسعى سلسلة التوريد لتقديم المنتجات ذات القيمة المضافة وتقديم الخدمات في الوقت المحدد	4.21	0.782	كبيرة جدا	1
1	تقوم الشركة بالتغلب على الصعوبات التي قد تواجه سلسلة التوريد خلال التعامل مع العملاء	4.19	0.770	كبيرة	2
7	يتم تحقيق رغبات العملاء من خلال تحقيق الكفاءة المثلى لإدارة سلسلة التوريد	4.17	0.759	كبيرة	3
4	تساهم سلسلة التوريد في توفير قنوات اتصال رسمية بين الشركة والعملاء	4.13	0.728	كبيرة	4
6	تقوم سلسلة التوريد ببناء علاقات طويلة الامد مع العملاء	4.12	0.727	كبيرة	5
2	تساهم سلسلة التوريد في عمليات التطوير والتحسين المستمر لنظام إدارة الجودة في الشركة	4.09	0.699	كبيرة	6

5	تساهم سلسلة التوريد في توفير قنوات اتصال غير رسمية بين الشركة والعملاء	4.08	0.926	كبيرة	7
	المجموع	4.14		كبيرة	

يبين الجدول (25) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد رضا المستهلك مرتبة تنازليا، حيث تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لها بين (4.09 – 4.21)، حيث حصلت العبارة (3) (تسعى سلسلة التوريد لتقديم المنتجات ذات القيمة المضافة وتقديم الخدمات في الوقت المحدد) على أعلى متوسط حسابي وقيمته (4.21) ودرجة موافقة كبيرة جدا، بينما حصلت باقي العبارات على درجات موافقة كبيرة كان أدناها العبارة (5) (تساهم سلسلة التوريد في توفير قنوات اتصال غير رسمية بين الشركة والعملاء) حيث حصلت على أقل متوسط حسابي وقيمته (4.08).

وكما يبين الجدول حصول اجمالي العبارات على متوسط حسابي قيمته (4.14) ودرجة موافقة كبيرة، وهذا يدل على أن مستوى استجابة المبحوثين على بعد أداء سلسة التوريد المتعلق برضا المستهلك في شركات الأدوية الأردنية كان بدرجة كبيرة.

4.العلاقة مع الموردين:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد رضا المستهلك، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول (26)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية والترتيب لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد العلاقة مع الموردين

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
3	العلاقة بين سلسلة التوريد والموردين مبنية على التقارب والثقة العالية المتبادلة	4.26	0.821	كبيرة	1
5	تمتاز العلاقة بين سلسلة التوريد والموردين بالتنسيق الملائم	4.14	0.718	كبيرة	2
7	تساهم سلسلة التوريد والموردين في تقديم المنتجات ذات القيمة المضافة	4.13	0.758	كبيرة	3
1	تساهم سلسلة التوريد في توفير قنوات اتصال رسمية بين الشركة والموردين	4.12	0.695	كبيرة جدا	4
6	تتبادل سلسلة التوريد المعلومات مع الموردين بشفافية ووضوح	4.11	0.776	كبيرة	5
4	يساهم الموردين في الحل المشترك للمشاكل التي تواجه الشركة	4.00	0.812	كبيرة	6
2	تساهم سلسلة التوريد في توفير قنوات اتصال غير رسمية بين الشركة والموردين	3.89	0.868	كبيرة	7
	المجموع	4.00		كبيرة	

يبين الجدول (26) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات موافقة أفراد العينة للعبارات المتعلقة ببعد العلاقة مع الموردين مرتبة تنازليا، حيث تراوحت قيم المتوسطات الحسابية لها بين (3.89 – 4.26)، حيث حصلت العبارة (3) (العلاقة بين سلسلة التوريد والموردين مبنية على التقارب والثقة العالية المتبادلة) على أعلى متوسط

حسابي وقيمته (4.26) ودرجة موافقة كبيرة جدا، بينما حصلت باقي العبارات على درجات موافقة كبيرة كان أدناها العبارة (2) (تساهم سلسلة التوريد في توفير قنوات اتصال غير رسمية بين الشركة والموردين) حيث حصلت على أقل متوسط حسابي وقيمته (3.89).

كما يبين الجدول حصول اجمالي العبارات على متوسط حسابي قيمته (4.00) ودرجة موافقة كبيرة، وهذا يدل على أن على أداء سلسة التوريد المتعلق بالعلاقة مع الموردين في شركات الأدوية الأردنية كان بدرجة كبيرة.

وللإجابة على التساؤل الأول: ما هو مستوى تطبق شركات الأدوية الأردنية لأنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP؟، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات تطبيق نظام الرقابة في شركات الأدوية الأردنية واستخدام اختبار العينة الأحادية ت لمعرفة دلالة الفروق بين هذه المتوسطات وبين الوسط الفرضي (3) لمقياس ليكرت الخماسي (5)، وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم (27)
نتائج اختبار ت One Sample T-Test لدلالة الفروق بين درجات تطبيق نظام الرقابة في شركات الأدوية الأردنية وبين الوسط الفرضي (3)

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوي الدلالة
التكامل	4.32	0.334	52.907	179	0.000
أدارة المواد	4.27	0.376	45.236	179	0.000
تخطيط الإنتاج	3.98	0.559	23.454	179	0.000
جودة النظام	4.24	0.420	39.522	179	0.000
الرقابة	4.31	0.414	42.340	179	0.000

يتضح من الجدول (27) أن قيم مستوى الدلالة كانت أقل من (0.05) في جميع الأبعاد وهذا يدل على أن شركات الأدوية الأردنية تطبق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP

اختبار فرضيات الدراسة

النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى :

Ho_1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \le 0.05$) لنظام تخطيط موارد المؤسسات (التكامل، إدارة المواد، تخطيط الإنتاج، الرقابة، جودة النظام) في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (الاستجابة والتعاون) في شركات الأدوية الأردنية.

ولاختبار هذه الفرضية تم إجراء تحليل الانحدار الخطي المتعدد multiple linear regression، وذلك لمعرفة أثر نظام تخطيط موارد المؤسسات (التكامل، إدارة المواد، تخطيط الإنتاج، الرقابة، جودة النظام) في أداء سلسلة التوريد ممثلةً بـ (الاستجابة والتعاون) في شركات الأدوية الأردنية، كما يبين الجدول التالي:

المتغير	قيمة β	قيمة t	P-value القيمة الاحتمالية
التكامل	0.299	3.183	0.002
إدارة الموارد	0.344	3.950	0.000
تخطيط الإنتاج	0.260	4.779	0.000
الرقابة	0.299	3.861	0.000
جودة النظام	0.377	4.715	0.000
R^2	0.702		
قيمة F	82.055		

		0.000	P-Value القيمة الاحتمالية

تشير النتائج الواردة في الجدول (28)، إلى أن قيمة مربع معامل الارتباط (معامل التحديد) تساوي(0.702)، وهذا يفسر ما نسبته(70.2%) من أثر نظام تخطيط موارد في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (الاستجابة والتعاون) في شركات الأدوية الأردنية. ومن الجدول (28) يتضح أن قيمة F المحسوبة تساوي (82.055). وكانت القيمة الاحتمالية P-Value تساوي (0.000). ووفق قاعدة القرار التي تنص على رفض الفرضية العدمية (Ho) إذا كانت القيمة الاحتمالية أقل من أو تساوي(0.05)، لذا ترفض الفرضية العدمية Ho وتقبل الفرضية البديلة H1، أي أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنظام تخطيط موارد في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (الاستجابة والتعاون). كما أشارت النتائج الواردة في الجدول (28) إلى أن الأبعاد التي لها دلالة معنوية وتأثير في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (الاستجابة والتعاون)، هي التكامل؛ حيث بلغت (β= 0.299) وهذه دالة إحصائيا لأن(t=3.183, P<0.05)، ,إدارة الموارد؛ حيث بلغت (β=0.344)، وهذه دالة إحصائيا لأن(t=3.950, P<0.05)، وتخطيط الإنتاج؛ حيث بلغت (β=0.260)، وهذه دالة إحصائيا لأن (t=4.779, P<0.05)، والرقابة؛ حيث بلغت (β=0.299)، وهذه دالة إحصائيا لأن(t=3.861, P<0.05)، وجودة النظام؛ حيث بلغت (β=0.377)، وهذه دالة إحصائيا لأن (t=4.715, P<0.05).

النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

Ho_2: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظام تخطيط موارد المؤسسات (التكامل، إدارة المواد، تخطيط الإنتاج، الرقابة، جودة النظام) في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (رضا المستهلك) في شركات الأدوية الأردنية.

ولاختبار هذه الفرضية تم إجراء تحليل الانحدار الخطي المتعدد multiple linear regression، وذلك لمعرفة أثر نظام تخطيط موارد المؤسسات (التكامل، إدارة المواد، تخطيط الإنتاج، الرقابة، جودة النظام) في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (رضا المستهلك) في شركات الأدوية الأردنية، كما يبين الجدول التالي:

المتغير	قيمة β	قيمة t	P-value القيمة الاحتمالية
التكامل	0.154	2.120	0.035
إدارة الموارد	0.365	5.415	0.000
تخطيط الإنتاج	0.244	5.797	0.000
الرقابة	0.314	5.249	0.000
جودة النظام	0.402	6.490	0.000
R^2	0.786		
قيمة F	127.690		
P-Value القيمة الاحتمالية	0.000		

تشير النتائج الواردة في الجدول (29)، إلى أن قيمة مربع معامل الارتباط (معامل التحديد) تساوي(0.786)، وهذا يفسر ما نسبته(78.6%) من أثر نظام تخطيط موارد في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (رضا المستهلك) في شركات الأدوية الأردنية. ومن

الجدول (29) يتضح أن قيمة F المحسوبة تساوي (127.690). وكانت القيمة الاحتمالية P-Value تساوي (0.000). ووفق قاعدة القرار التي تنص على رفض الفرضية العدمية (Ho) إذا كانت القيمة الاحتمالية أقل من أو تساوي(0.05)، لذا ترفض الفرضية العدمية Ho وتقبل الفرضية البديلة H1، أي أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنظام تخطيط موارد في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (رضا المستهلك). كما أشارت النتائج الواردة في الجدول (29) إلى أن الأبعاد التي لها دلالة معنوية وتأثير في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (رضا المستهلك)، هي التكامل؛ حيث بلغت (β= 0.154) وهذه دالة إحصائيا لأن(t=2.120, P<0.05)، ,إدارة الموارد؛ حيث بلغت (β=0.365)، وهذه دالة إحصائيا لأن(t=5.415, P<0.05)، وتخطيط الإنتاج؛ حيث بلغت (β=0.244)، وهذه دالة إحصائيا لأن (t=5.797, P<0.05)، والرقابة؛ حيث بلغت (β=0.314)، وهذه دالة إحصائيا لأن(t=5.249, P<0.05)، وجودة النظام؛ حيث بلغت (β=0.402)، وهذه دالة إحصائيا لأن (t=6.490, P<0.05).

النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة:

Ho_3: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) لنظام تخطيط موارد المؤسسات (التكامل، إدارة المواد، تخطيط الإنتاج، الرقابة، جودة النظام) في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (التكلفة الاقتصادية) في شركات الأدوية الأردنية.

ولاختبار هذه الفرضية تم إجراء تحليل الانحدار الخطي المتعدد multiple linear regression، وذلك لمعرفة أثر نظام تخطيط موارد المؤسسات (التكامل، إدارة المواد، تخطيط الإنتاج، الرقابة، جودة النظام) في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (التكلفة الاقتصادية) في شركات الأدوية الأردنية، كما يبين الجدول التالي:

المتغير	قيمة β	قيمة t	P-value القيمة الاحتمالية
التكامل	0.255	2.607	0.010
إدارة الموارد	0.230	2.544	0.012
تخطيط الإنتاج	0.276	4.884	0.000
الرقابة	0.353	4.389	0.000
جودة النظام	0.293	3.518	0.001
R^2	0.643		
قيمة F	62.769		
P-Value القيمة الاحتمالية	0.000		

تشير النتائج الواردة في الجدول (30)، إلى أن قيمة مربع معامل الارتباط (معامل التحديد) تساوي(0.643)، وهذا يفسر ما نسبته(64.3%) من أثر نظام تخطيط موارد في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (التكلفة الاقتصادية) في شركات الأدوية الأردنية. ومن الجدول (30) يتضح أن قيمة F المحسوبة تساوي (62.769). وكانت القيمة الاحتمالية P-Value تساوي (0.000). ووفق قاعدة القرار التي تنص على رفض الفرضية العدمية (Ho) إذا كانت القيمة الاحتمالية أقل من أو تساوي(0.05)، لذا ترفض الفرضية العدمية (Ho) وتقبل الفرضية البديلة H1، أي أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنظام تخطيط موارد في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (التكلفة الاقتصادية). كما أشارت النتائج الواردة في الجدول (30) إلى أن الأبعاد التي لها دلالة معنوية وتأثير في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (التكلفة الاقتصادية)، هي التكامل؛ حيث بلغت

حيث بلغت ($\beta=0.255$) وهذه دالة إحصائيا لأن($t=2.607, P<0.05$)، إدارة الموارد؛ حيث بلغت ($\beta=0.230$)، وهذه دالة إحصائيا لأن($t=2.544, P<0.05$)، وتخطيط الإنتاج؛ حيث بلغت ($\beta=0.276$)، وهذه دالة إحصائيا لأن ($t=4.884, P<0.05$)، والرقابة؛ حيث بلغت ($\beta=0.353$)، وهذه دالة إحصائيا لأن($t=4.389, P<0.05$)، وجودة النظام؛ حيث بلغت ($\beta=0.293$)، وهذه دالة إحصائيا لأن ($t=3.518, P<0.05$).

النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة:

Ho_4: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لنظام تخطيط موارد المؤسسات (التكامل، إدارة المواد، تخطيط الإنتاج، الرقابة، جودة النظام) في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (العلاقة مع الموردين) في شركات الأدوية الأردنية.

ولاختبار هذه الفرضية تم إجراء تحليل الانحدار الخطي المتعدد multiple linear regression، وذلك لمعرفة أثر نظام تخطيط موارد المؤسسات (التكامل، إدارة المواد، تخطيط الإنتاج، الرقابة، جودة النظام) في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (العلاقة مع الموردين) في شركات الأدوية الأردنية، كما يبين الجدول التالي:

المتغير	قيمة β	قيمة t	P-value القيمة الاحتمالية
التكامل	0.424	4.794	0.000
إدارة الموارد	0.213	2.594	0.010
تخطيط الإنتاج	0.290	5.658	0.000
الرقابة	0.246	3.383	0.001
جودة النظام	0.318	4.227	0.000
R^2	0.698		

قيمة F	80.432		
P-Value القيمة الاحتمالية	0.000		

تشير النتائج الواردة في الجدول (31)، إلى أن قيمة مربع معامل الارتباط (معامل التحديد) تساوي(0.698)، وهذا يفسر ما نسبته(69.8%) من أثر نظام تخطيط موارد في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (العلاقة مع الموردين) في شركات الأدوية الأردنية. ومن الجدول (31) يتضح أن قيمة F المحسوبة تساوي (80.432). وكانت القيمة الاحتمالية P-Value تساوي (0.000). ووفق قاعدة القرار التي تنص على رفض الفرضية العدمية (Ho) إذا كانت القيمة الاحتمالية أقل من أو تساوي (0.05)، لذا ترفض الفرضية العدمية Ho وتقبل الفرضية البديلة H1، أي أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنظام تخطيط موارد في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (العلاقة مع الموردين). كما أشارت النتائج الواردة في الجدول (31) إلى أن الأبعاد التي لها دلالة معنوية وتأثير في أداء سلسلة التوريد ممثلة بـ (العلاقة مع الموردين)، هي التكامل؛ حيث بلغت (β=0.424) وهذه دالة إحصائيا لأن(t=4.794, P<0.05)، ,إدارة الموارد؛ حيث بلغت (β=0.213)، وهذه دالة إحصائيا لأن(t=2.594, P<0.05)، وتخطيط الإنتاج؛ حيث بلغت (β=0.290)، وهذه دالة إحصائيا لأن (t=5.658, P<0.05)، والرقابة؛ حيث بلغت (β=0.246)، وهذه دالة إحصائيا لأن(t=3.383, P<0.05)، وجودة النظام؛ حيث بلغت (β=0.318)، وهذه دالة إحصائيا لأن (t=4.227, P<0.05).

النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة:

Ho_5: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات تعزى لتوزيع أفراد الدراسة حسب سنوات العمل على نظم تخطيط موارد المؤسسات.

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار كروسكال ويلز (Kruskal–Walls) لمعرفة دلالة الفروق في مستوى تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات تعزى لتوزيع أفراد الدراسة حسب سنوات العمل على نظم تخطيط موارد المؤسسات، وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم (32)

نتائج اختبار كروسكال ويلز لدلالة الفروق في مستوى تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات تعزى لتوزيع أفراد الدراسة حسب سنوات العمل على نظم تخطيط موارد المؤسسات

المحور	سنوات العمل	العدد	متوسط الرتب	مربع كاي	درجة الحرية	مستوي الدلالة
التكامل	أقل من سنة	17	72.76	5.649	3	0.134
	من 2 – 3	63	79.71			
	من 4 – 5	81	80.27			
	6 فأكثر	19	86.24			
إدارة الموارد	أقل من سنة	17	71.06	6.798	3	0.079
	من 2 – 3	63	82.20			
	من 4 – 5	81	98.81			
	6 فأكثر	19	100.00			
تخطيط الإنتاج	أقل من سنة	17	82.18	5.165	3	0.145
	من 2 – 3	63	79.98			
	من 4 – 5	81	89.83			
	6 فأكثر	19	80.26			
الرقابة	أقل من سنة	17	90.35	6.177	3	0.103
	من 2 – 3	63	78.31			

	من 4 – 5	81	99.75			
	6 فأكثر	19	91.61			
جودة النظام	أقل من سنة	17	83.88	6.611	3	0.085
	من 2 – 3	63	78.83			
	من 4 – 5	81	100.53			
	6 فأكثر	19	92.34			

يتضح من الجدول (32) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) في مستوى تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات تعزى لتوزيع أفراد الدراسة حسب سنوات العمل على نظم تخطيط موارد المؤسسات، وهذا يعني قبول الفرضية، ويدل على تشابه أفراد الدراسة في مستوى تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات مهما بلغت سنوات عملهم على نظم تخطيط موارد المؤسسات.

Ho_6: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) في مستوى أداء سلسلة التوريد تعزى لتوزيع أفراد الدراسة حسب سنوات العمل على نظم تخطيط موارد المؤسسات.

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار كروسكال ويلز (Kruskal-Walls) لمعرفة دلالة الفروق في مستوى أداء سلسلة التوريد تعزى لتوزيع أفراد الدراسة حسب سنوات العمل على نظم تخطيط موارد المؤسسات، وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم (33)
نتائج اختبار كروسكال ويلز لدلالة الفروق في مستوى أداء سلة التوريد
تعزى لتوزيع أفراد الدراسة حسب سنوات العمل على نظم تخطيط موارد المؤسسات

المحور	سنوات العمل	العدد	متوسط الرتب	مربع كاي	درجة الحرية	مستوي الدلالة
الاستجابة والتـعاون	أقل من سنة	17	59.76	17.935	3	0.000
	من 2 – 3	63	76.55			
	من 4 – 5	81	105.73			
	6 فأكثر	19	99.34			
التكلفة الاقتصادية	أقل من سنة	17	80.94	8.349	3	0.039
	من 2 – 3	63	77.66			
	من 4 – 5	81	101.91			
	6 فأكثر	19	93.00			
رضا المستهلك	أقل من سنة	17	80.94	12.768	3	0.005
	من 2 – 3	63	74.02			
	من 4 – 5	81	104.37			
	6 فأكثر	19	94.58			
العلاقة مع الموردين	أقل من سنة	17	63.15	20.262	3	0.000
	من 2 – 3	63	73.69			
	من 4 – 5	81	107.40			
	6 فأكثر	19	98.66			

يتضح من الجدول (33) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى تطبيق أداء سلسلة التوريد تعزى لتوزيع أفراد الدراسة حسب سنوات العمل على نظم تخطيط موارد المؤسسات لصالح ذوي الخبرة المرتفعة، وهذا يعني رفض الفرضية، ويدل على أن مستوى تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات يتحسن كلما زادت سنوات خبرتهم.

الفصــل الخامـس

مناقشة النتائج والتوصيات

1.5 مناقشة النتائج

2.5 التوصيات

تمهيد:

يتناول هذا الفصل إيجازاً لأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة والتي تهدف إلى التعرف على أثر أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP على أداء سلسلة التوريد في شركات الأدوية الأردنية، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أسهمت في حل مشكلة الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها وفرضياتها. وذلك من واقع البيانات التي تم جمعها للتعرف على أثر أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP في أداء سلسلة التوريد، ثم قدم الباحث جملة من التوصيات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها.

1.5 مناقشة النتائج

1. أظهرت نتائج الدراسة مستوى تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP المتمثلة بـ(التكامل، إدارة المواد، تخطيط الإنتاج، جودة النظام، الرقابة) في شركات الأدوية الأردنية من وجهة نظر العينة كان مرتفعاً، حيث كان التكامل بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.32)، وهذا يدل على أهمية التكامل في أنظمة تخطيط موارد المؤسسات لتواكب احتياجات المنظمة، وفي السياق ذاته أظهرت نتائج التحليل أن مستوى الرقابة من قبل مستخدمي النظم جاء بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.31)، بينما جاء بعد إدارة المواد من قبل مستخدمين أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (4.27)، في حين احتل بعد جودة النظام من قبل مستخدمين أنظمة تخطيط موارد المؤسسات بالمرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (4.24)، وأخيراً احتل بعد تخطيط الإنتاج المرتبة الخامسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.98) وهو

أقل الأبعاد أهمية لكنه ذو أهمية. ويعزو الباحث ذلك إلى اهتمام إدارات شركات الأدوية الأردنية في تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات، ووعيها وإدراكها لأهمية هذه الأنظمة في تحقيق أهداف الشركات الصناعية، وتأثيرها في تحسين أداء سلسلة التوريد، وأهمية هذه النظم في توفير قاعدة بيانات مركزية تسمح بإدارة كافة العمليات بكل دقة وسهولة، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسات كل من(الفاعوري،2012، بركات، 2011، الشعار،2013، Jafari et al, 2006; Helena and Patrik, 2010).

2. أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى أداء سلسلة التوريد شركات الأدوية الأردنية من وجهة نظر العينة كان مرتفعاً، حيث كان رضا المستهلك في المرتبة الأولى ، ثم الاستجابة والتعاون بالمرتبة الثانية ، ثم العلاقة مع الموردين بالمرتبة الثالثة ، وأخيراً التكلفة الاقتصادية بالمرتبة الرابعة، ويفسر الباحث ذلك نظراً للأهمية الكبيرة التي توليها إدارات الشركات لتحسين أداء سلسلة التوريد في الشركات الصناعية، وخصوصا قطاع الأدوية؛ نظراً لأهميتها في تحقيق ميزة تنافسية تعود على الشركات بالعديد من المزايا، وأن الأداء الجيد لسلسلة التوريد يرتبط بمستوى الاهتمام الذي توليه إدارات الشركات للمحافظة على علاقة متينة مع كلٍ من الوسطاء والموزعين. فالثقة والصدق والالتزام والاهتمام بمصلحة كل طرف يجب أن تكون شعار تلك العلاقات، للحفاظ على مستوى من الأداء الجيد لسلسلة التوريد، وأيضا تقديم المنتج بجودة عالية مما يؤدي إلى تحقيق مزايا تنافسية، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسات كل من(الحوري، 2011، الجوازنة والحوري،2010، Obaidat and Kan'an, 2007;).

3. أظهرت الدراسة أن هناك أثراً ذا دلالة إحصائية لتطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP ممثلاً بـ (التكامل، إدارة المواد، تخطيط الإنتاج، جودة النظام، الرقابة) في أداء سلسلة التوريد ممثلاً بـ (رضا المستهلك، الاستجابة والتعاون، العلاقة مع الموردين، التكلفة الاقتصادية)، وهذا عائد إلى امتلاك أنظمة تخطيط موارد المؤسساتERP إمكانيات وأدوات فعالة تضيف قيمة جوهرية للبيانات بحيث تصبح أكثر وضوحاً ويسهل التعامل معها. كما أن شركات الأدوية الأردنية العاملة في محافظتي العاصمة والبلقاء تولي اهتماماً واضحاً واستثماراً كبيراً على تطوير كفاءة قسم تكنولوجيا المعلومات بشكل مستمر ومثمر، إذ يعتبر قسم تكنولوجيا المعلومات هو حلقة الوصل وأداة الربط بين كافة وظائف الشركة، ولهذا السبب فأن تطبيق أنظمة ERP تتميز بالجودة والكفاءة العالية في اقسام تكنولوجيا المعلومات سوف يساهم في تحسين أداء كافة الوظائف وتحديد أداء سلسلة التوريد. ويمكن القول بأنه لا بد من توافر المقومات الاساسية في أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ERP لكي تثبت كفائتها وفاعليتها، وبالتالي تعود بالنفع على المنظمة، وهذه المقومات يجب أن تشمل التكامل، وإدارة المواد، وتخطيط الإنتاج، وجودة النظام، والرقابة.

وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسات كل من(الشموط، 2007، Elragal and Al-Serafi, 2011; Helena and Patrik, 2010; Velcu, 2007; Helena, 2009).

4- أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق في مستوى تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات تعزى إلى عدد سنوات العمل على النظام، وهذه نتيجة منطقية تعزى إلى

كون مستخدمي نظام تخطيط موارد المؤسسات تلقوا تدريباً جيداً قبل الاستخدام الفعلي للنظام.

5- كما أظهرت الدراسة وجود فروق في مستوى أداء سلسلة التوريد تعزى إلى عدد سنوات العمل على النظام لصالح ذوي الخبرة المرتفعة. وهذا يدل على مدى توافق هذه الانظمة مع احتياجات ومتطلبات سلسلة التوريد، إذ يمكن لسلسة التوريد استخدام أنظمة ERP لتحقيق الاستغلال الأمثل للموارد في المنظمة، وذلك من خلال الاستعانة بقاعدة البيانات المركزية التي يتم تغذيتها من كافة الوظائف، وهذا بدوره يؤدي الى تحسين أداء سلسلة التوريد.

2.5 التوصيات

من خلال النتائج والاستنتاجات المستخلصة من هذه الدراسة، التي تم التوصل إليها من خلال الإطار النظري للدراسة، وكذلك النتائج التي تم الحصول عليها من واقع التحليل الإحصائي للبيانات، فقد تم التوصل إلى التوصيات التالية:

1. أن تعمل الشركات على زيادة مستوى تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات، لتشمل كافة الاقسام في الشركة مثل، الدائرة الهندسية، إدارة الانتاج، إدارة الموارد البشرية وإدارة الجودة، وهذا بدوره سيساهم في تحقيق الكفاءة في كافة العمليات.

2. التحسين المستمر لأنظمة المعلومات الادارية في شركات الادوية الاردنية، من خلال التعرف على نقاط الضعف ومحاولة تحسينها لتتناسب واحتياجات الشركة. بحيث تكون سهلة الاستخدام وتمتاز بالمرونة التي تتيح للمستخدمين اجراء التعديلات المناسبة وقت الحاجة.

3. ضرورة الإسراع في تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات في شركات الأدوية الأردنية غير المطبقة لهذه الانظمة، وذلك لتحقيق الأداء الأمثل لسلسلة التوريد ممثلة بـ(الاستجابة والتعاون، التكلفة الاقتصادية، رضا المستهلك، العلاقة مع الموردين) من خلال استغلال كافة موارد المؤسسة بما يحقق اهدافها الاستراتيجية. لانها تعتبر من الناحية الاقتصادية اهم واقوى الاستراتيجيات التي لديها التأثير على أداء الاعمال بشكل عام.

4. الاستمرار في تطوير أداء سلسلة التوريد، من خلال اختصار الحلقات غير الضرورية في سلسلة التوريد، وتكامل كافة العمليات في انظمة تخطيط موارد المؤسسات لتقليل الايدي العاملة اللازمة لاتمام عملية التوريد. حيث أن هذا التطوير يساهم في نجاح أداء هذه الشركات. وهذا يتطلب توفير كل ما تحتاجه من تخطيط ومتابعة حثيثة من كافة أقسام الشركة.

5. ضرورة العمل على توفير البرامج التدريبية المناسبة لمستخدمي أنظمة تخطيط موارد المؤسسات، وذلك عن طريق عقد دورات متخصصة وبشكل مستمر لتعود بالنفع على المؤسسات من خلال فهم أعمق لهذه النظم.

6. إجراء دراسات للتعرف على العوامل الأخرى التي تساعد في تحسين أداء سلسلة التوريد، مثل إدارة دورة حياة المنتج، مرونة تقديم المنتج، ومرونة نظم المعلومات، لما لها من دور كبير في تحقيق أهداف الشركة.

7. استخدام نموذج الدراسة وتطبيقه على قطاعات وبيئات مختلفة للتأكد من أمكانية تعميم النتائج على هذه القطاعات والبيئات.

8. أن تعمل الشركات الصناعية في القطاعات الاخرى على الاستفادة من تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسات في الشركات الدوائية، وتعديل هذه النماذج لتناسب وطبيعة القطاع الصناعي.

قائمة المصادر والمراجع:

أ. المراجع باللغة العربية

- أمين، أسامة، (2008)، التحليل الإحصائي للمتغيرات المتعددة باستخدام برنامج SPSS، **دار الانجلو المصرية**، القاهرة.
- بركات، عبدالله،(2001)،قياس أثر فاعلية نظم تخطيط موارد المنشأة على العائد على الاستثمار في الشركات الصناعية السعودية، **ملتقى دولي حول رأس المال الفكري في منظمات الاعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة**، أيلول 2011.
- الجوازنة، بهجت، والحوري، سليمان،(2010)، تقييم أداء إدارة سلسلة التوريد في الشركات الصناعية الأردنية، دراسة ميدانية، **مجلة أبحاث اليرموك**. المجلد(2)، العدد(2)، 39-52.
- حسان، محمد أحمد، (2009)، ادارة سلاسل الامداد والتوزيع، **الدار الجامعية**، الاسكندرية-مصر
- الحوري، سليمان، (2011)، مرونة سلاسل التزويد في الشركات الصناعية الاردنية، **المجلة العربية للعلوم الادارية**، المجلد18، العدد(1)، 7-49.
- شرارة، حسين، ورفاعي، ممدوح،(2006)، **إدارة سلسلة التوريد: مدخل تحليلي**، القاهرة.
- الشعار، اسحق؛ وزلوم، نضال، (2014)، دور الإبداع في تعظيم الأرباح المحاسبية ومعدل نمو القيمة السوقية للأسهم، **المجلة الأردنية في إدارة الأعمال**، مجلد 10، عدد 1، 82-109.

- الشعار،اسحق محمود، (2013) ،أثر العوامل الاستراتيجية والتكتيكية في نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المنظمات: دراسة تطبيقية على قطاع الخدمات الأردني، **المجلة الاردنية في إدارة الاعمال**، المجلد (9)، العدد(4)،671- 688.
- الشعار،اسحق محمود، (2014)،أثر تكامل سلسلة التوريد من خلال استجابة سلسلة التوريد في الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية الأردنية كبيرة ومتوسطة الحجم : دراسة ميدانية، **المجلة الاردنية في ادارة الاعمال**، المجلد(10)، العدد(3).
- الشموط، محمد سالم، (2007)، أثر علاقة الشركة بالموردين في إدارة سلسلة التوريد لدى الشركات الصناعية الأردنية المتوسطة، **اطروحة دكتوراة غير منشورة**، جامعة عمان العربية: عمان، الأردن.
- الفاعوري، أسماء مروان، (2012)، أثر فاعلية نظم تخطيط موارد المنظمة على تميز الأداء المؤسسي، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.
- ديب ، صلاح محمد شيخ ،(2004)، استخدام نموذج برمجة الأهداف في إدارة سلسلة التوريد: دراسة تطبيقية على قطاع الغزل والنسيج في مصر ، مصر، **رسالة دكتوراه** ، جامعة عين شمس.

ب.المراجع باللغة الأنجليزية

- Aditya Kashyap (2011) Impact of ERP Implementation on Supply Chain Management. **International Journal of Computer Applications in Engineering Sciences**, 1(6) , 474 - 479
- Akkermans, H.A., Bogerd, P., Insead, E.Y. and Insead, L.W. (2000). The impact of ERP systemson supply chain management: exploratory findings from a European Delphi study. **European Journal of Operational Research**, 146, 30-284.
- Al-Debei, M., Jalal, D., El-Lozi E. (2013) Measuring Web Portals Success: A Respecification and Validation of the DeLone and McLean Information Systems Success Model International Journal of Business Information Systems. Available at: http://works.bepress.com/mutaz_al-debei/32
- Amwal Invest (2010), **Jordaninan pharmaceutical Sector report**.
- APICS (2007), Using information technology to enable supply chain management,**APICS Certified Supply Chain Professional Learning System, APICS, Alexandria**, VA.
- Besterfield. H.A. (2003). Total Quality Management.4th Eidition.Prentice Hall. Slack. & Lewis M.M. **Operations strategy**. Prentice Hall.
- Bingi, P., Sharma, M., Godla, J., (1999). Critical issues affecting an ERP implementation. **Information Systems Management**, 7–14.
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., Stank, T. P. (1999). 21st century logistics: Making supply chain integration a reality. Oak Brook, Il: **Council of Logistics Management.**
- Brewer, P.C. and Speh, T.W. (2001), Adapting the balanced scorecard to supply chain management, **Supply Chain Management Review**, March/April, pp. 48-56.
- Burca, S.D., Fynes, B., Marshall, D. (2005), Strategic technology adoption: extending ERP across the supply chain, **The Journal of Enterprise Information Management**, 18(4), 427-40.
- Chan, F., 2003. Performance measurement in a supply chain. **The International Journal of Advanced Manufacturing Technology** 21 (7), 534–548.
- Chopra, V.S., and Meindl P., (2007). **Supply chain management, strategy, planning and operation**,3rd edition, ,Pearson edition
- Chou, D.C., Tan, X. and Yen, D.C. (2004), Web technology and supply chain management, **Information Management and Computer Security,** 12(4), 338-49.
- Christiansen, T., Berry, W.L., Bruun, P., Ward, P., (2003). A mapping of competitive priorities, manufacturing practices, and operational performance in groups of Danish manufacturing companies. **International**

Journal of Operations and Production Management 23 (10), 1163–1183.

– Christopher, M.,(2010). Logistics and supply chain management. **Financial Times**,Prentice Hall 4th Edition
– Chuang, M.L. and Shaw, W.H. (2005), A roadmap for e-business implementation, Engineering Management Journal, 17 (2), 3-13.
– Cotteleer, M. J., & Bendoly, E. (2006). Order lead-time improvement following enterprise information technology implementation: **An empirical study. MIS Quarterly**, 30(3), 643–660.
– Davenport, T.H. (1998), Putting the enterprise into the enterprise system, **Harvard Business Review**, July/August, pp. 121-31.
– Davenport, T.H. and Brooks, J.D. (2004), Enterprise systems and the supply chain, **Journal of Enterprise Information Management**, 17 (1), 8-19.
– Davenport, T.H., Harris, J.G. and Cantrell, S. (2004). Enterprise systems and ongoing process change. **Business Process Management Journal**, 10(1), 16-26.
– Delone, W.H. and Mclean, E.R. (2004) Measuring e-Commerce Success: Applying the DeLone & McLean Information Systems Success Model **International Journal of Electronic Commerce**, 9 (1), 31–47.
– Elragal, A., and Al-Serafi, A. M. (2011). The Effect of ERP System Implementation on Business Performance: An Exploratory Case Study. **Communications of the IBIMA**,
– Enporion, Inc., (2009) Analysis Of Successful Supply Chain Organization Models,**White Paper**, www.enporion.com
– Eric T.G. Wang and Jessica H.F. Chen (2005) Effects of internal support and consultant quality on the consulting process and ERP system quality **Department of Information Management, School of Management, National Central University**.
– Esteves, J., Pastor, J. and Casanovas, J. (2005), Monitoring user involvement and participation in ERP implementation projects, International Journal of Technology and Human Interaction, 1(4), 1-16.
– Fawcett, S.E., Magnan, G.M., McCarter, M.W. (2008), Benefits, barriers and bridges to effective supply chain management, **Supply Chain Management: An International Journal**, 13(1), 35-48.
– Fiona Fui-Hoon Nah, Janet Lee-Shang Lau, Jinghua Kuang, (2001), Critical factors for successful implementation of enterprise systems, **Business Process Management Journal**, 7(3) , 285 – 296.
– Flynn, B., Huo, B., Zhao, X., (2010). The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach,**Journal of Operations Management**, 28, 58–71.
– Gardner, J. T, (2004). Supply Chain Partnerships: Model Validation and Implementation, **Journal of Business Logistics**, 25(2), 21- 40.

– Garwood, Dave, (1999). Supply chain Management: New Paradigms for Customers and Suppliers, **Hospital Material Management Quarterly**, (3),1-3.
– Gerrit N., and Eyaa, R., (2009). Supply chain swiftness in a developing country: The case of Uganda small and medium sized enterprises. **E-Journal of Business and Economic Issues**, spring, 6(1),1-36.
– Gibson, N., Holland, C., Light, B., (1999). A case study of a fast track SAP R/3 implementation at Guilbert. **Electronic Markets** (June), 190–193.
– Green Jr, K. W., Whitten, D., and Inman, R. A. 2008. The impact of logistics performance on organizational performance in a supply chain context. Supply Chain Management: **An International Journal**, 13(4), 317-327.
– H. Liang, N. Saraf, Q. Hu, Y. Xue, (2007). Assimilation of enterprise systems: the effect of institutional pressures and the mediating role of top management, **MIS Quarterly,** 31 (1), 59–87.
– Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., and Tatham, R. L. (2006). Multivariate Data Analysis **Pearson Prentice Hall. Upper Saddle River.**
– Hair, J., Black, W, Babin, B. and Anderson, R., (2010). **Multivariate Data Analysis: A global Perspective.** 7th edition, Pearson Education, Inc., Saddle River, New Jersy.
– Harland1 M.C. (2006). Supply Chain Management1 Relationships Chains and Networks. **British Journal of Management**.7(1), 64.
– Harrison J. and John C. (2008), **Foundation in Strategic Management**1st eidition, South Western Pub.
– Heizer j. and B. Render, (2009) Principles of Operations Management 3rd Eidition.**Prentice** Hall, 1:524.
– Helena F., (2009) .ERP systems' capabilities for supply chain performance management. **Industrial Management & Data Systems**, 110(3), 351 - 367 .
– Helena F., and Jonsson J., (2010). Selection, implementation and use of ERP systems for supply chain performance management**. Industrial Management & Data Systems**, 110(8), 1159 – 1175.
– Helo, P., Anussornnitisarn, P., Phusavat, K. (2008), Expectations and reality in ERP implementation: consultant and solution provider perspective, **Industrial Management**& Data Systems, 108(8), 45-59.
– Hofmann, S. (2008), The performance measurement process concerning on-time delivery; characteristics and consequences, Licentiate thesis, **School of Management and Economics, Va¨xjo¨ University, Va¨xjo¨**.
– Holland, C., & Light, B. (1999). A critical success factors model implementation. **IEEE Software**, 30–35. May/June.

- Holsapple, C., Sena, M., (1999). Enterprise system for organizational decision support: A research agenda. In: Proceedings of AMCIS.
- Hsu, L.L. (2005). SCM system effects on performance for interaction between suppliers and buyers, Journal of Industrial Management & Data Systems, 105 (7), 857-75.
- Hsu, L.L. and Chen, M. (2004), Impacts of ERP system on the integrated-interaction performance of manufacturing and marketing, **Journal of Industrial Management & Data Systems**, 104 (1), 42-55.
- Hugo, A., and Pistikopoulos, E., (2005). Environmentally conscious long-range planning and design of supply chain networks. **Journal of Cleaner Production** ,13(15), 1471–1491.
- Jayashankar M. Swaminathan and Sridhar R. Tayur (2003). Models for Supply Chains in E-Business. **Journal Management Science archive**. 49(10), 1387-1406.
- Jen-Her Wu, Yu-Min Wang, (2006). Measuring ERP success: the ultimate users' view. **International Journal of Operations & Production Management**, 26 (8), 882 – 903.
- Johnson, P.F. Leenders, M.R. Flynn, A.E. Fearon, H. E .(2006).**Purchasing and supply chain management**.13th Eidition, McGraw Hill.
- Juscius V.1 Grigaite V.1 (2011). Relationship Marketing Practice in Lithuanian Logistics Organization1 **Baltic Journal of Management**, 6 (1), 71-88.
- K.K. Hong, Y.G. Kim, (2002). The critical success factors for ERP implementation: an organizational fit perspective, **Information and Management** 40, 25–40.
- Kainuma, Y., and Tawara, N., (2006). A multiple attribute utility theory approach to lean and green supply chain management. **International Journal of Production Economics,** 101(1), 99–108.
- Kennerely M.I., and Neely A.N, (2001). Enterprise Resource Planning: analyzing the Impact of Integrated Manufacturing Systems, 12(2), 38-52.
- Kim, S., (2006). Effects of supply chain management practices, integration and competition capability on performance. Supply Chain Management: **An International Journal**, 11(3), 241 – 248.
- Klaus, H., Roseman, M. and Gable, G.G. (2000). What is ERP?, Information Systems Frontiers. 2 (2), 141-162.
- Lambert Douglas M., Garcia-Dastugue, S. J., Croxton, K. L. (2005). An Evaluation Of Process-Oriented Supply Chain Management Frameworks. **Journal Of Business Logistics**, 26(1), 25-51.
- Lambert, Douglas M. and Cooper, M.C. (2000). Issues in supply chain management, **Industrial marketing Management**, Vol. 29, pp. 65-83
- Lambert, Douglas M., (2008).**Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance**, 3rd edition.

- Latamore, B. (1999). ERP in the new millennium. **APICS – The performance Advantage**, 29–32.
- Lee, Z., and Lee, J. An ERP Implementation Case Study from a Knowledge Transfer Perspective, **Journal of Information Technology** (12: 2), 2000, 281-288.
- Leenders, Michiel R., Fearon, H. E., Flynn, A. E., Johnson, P.F. (2002).**Purchasing and Supply management**, 12th ed., New York: McGraw-Hill Co, Inc
- Leukel, J.; Kirn, St. (2008). A Supply Chain Management Approach to Logistics Ontologies in Information Systems1 in: Proceedings of the 11th **International Conference on Business Information Systems** (BIS 2008)1 Springer LNBIP1 Innsbruck 1 Österreich1 5.-7. Mai 20081 S. 95-105.
- Levi D.S. & Kaminsky1 P. (2003). **Designing the supply chain**. 2nd Eidition.McGraw Hill.
- Lo, S. M., and Power, D. (2010). An empirical investigation of the relationship between product nature and supply chain strategy. Supply Chain Management: **An International Journal**, 15(2). 139-153.
- Lockamy, Archie; Beal, Reginald M.; Smith, Wilbur I. (2000). Supply-chain Excellence for Accelerated Improvement, **Interfaces**, 30, 22-31.
- Madapusia A., and D'Souza, D., (2012). The influence of ERP system implementation on the operational performance of an organization, **International Journal of Information Management**, 32(1), 24– 34
- Markus M.L., Axline, S., Petrie, D., Tanis, C., (2000). Learning from adopters' experiences with ERP: problems encountered and success achieved. **Journal of Information Technology**, 15(4), 245-265.
- Martínez-Olvera, C., and Shunk, D. (2006). Comprehensive framework for the development of a supply chain strategy. **International Journal of Production Research**, 44(21). 4511-4528.
- McCormack (2001). Busniess Process Orientation: Supply Chain Management & the E-corporation. **Harvard Business Review**1, 7(4). 61-78.
- Mentzer, J.T.Davis, D. Golicic, S. McCarthy, T. (2003). The impact of E-commerce on supply chain relationships, **International Journal of physical distribution and logistics management,** 32 (10) 851-871.
- Mora-Monge, C. A . (2007). A Contingency Model of Web-Based EC Use: A Supply Chain Approach1 **Unpublished PhD. Dissertation**1 Toledo University.
- Naha F.F., Lau J.L., Kuang J., (2001).Critical factors for successful implementation of enterprise systems, **Business Process Management Journal**, 7(3), 285 – 296.
- O'Mahony, A., and Doran, J. (2008).The changing role of management accountants; evidence from the implementation of ERP systems in large

organizations. **International Journal of Business and Management**, 3(8), 109-115.

- Oana Velcu, (2007). Exploring the effects of ERP systems on organizational performance: Evidence from Finnish companies. **Industrial Management & Data Systems**, 107(9), 1316 - 1334.
- Osman, M., Yusuff, R., Tang, S., Jafari, S. M. (2006). ERP systems implementation in Malaysia: the importance of critical success factors. **International Journal of Engineering and Technology**, 3(1), 125–131.
- OZ. Effy.(2000).**Management information systems**, 2nd.Edition, Course Technology A division of thomason learning.
- Palanisamy, R. P., and Sushil, (2001). Empirically testing the relationship between user involvement , information waste, and MiS Success. **Journal of services Research. 1(1), 70-103.**
- Peter Kellea & Asli Akbulutb (2005). The role of ERP tools in supply chain information sharing, cooperation, and cost optimization. **Int. J. Production Economics**, 93(94), 41–52.
- Philip Kotler,(2003),Marketing Management, , **Prentice Hall**.
- Piotr Soja,(2006). Success factors in ERP systems implementations: Lessons from practice. **Journal of Enterprise Information Management**, 19(4),418-433.
- Pochampally, K.K., Gupta, S.M., Govindan, K., (2009). Metrics for performance measurement of a reverse/closed-loop supply chain. **International Journal of Business Performance and Supply Chain Modeling,** 1 (1), 8–32.
- Poonam Garg, (2010). Critical Failure Factors for Enterprise Resource Planning Implementations in Indian Retail Organizations: An Exploratory Study. **Journal of Information Technology Impact**, 10(1), 35-44.
- Qrunfleh, S., and Tarafdar, M. (2013). Lean and agile supply chain strategies and supply chain responsiveness: the role of strategic supplier partnershipand postponement. Supply Chain Management: **An International Journal**,18 (6): 571-582.
- Qutaishat, F.T., Khattab, S.A., Abu Zaid, M.S., Al-Manasra, E.A. (2012), The Effect of ERP Successful Implementation on Employees' Productivity, Service Quality and Innovation: An Empirical Study in the Jordanian Telecommunication Organizations. **International Journal of Business Management**, 7(19), 45-54.
- Rajagopal, R., (2002). An innovation-diffusion view of implementation of enterprise resource planning (ERP) systems and development of a research model, **Information and Management**, 40 (2), 87–114.
- Ram, J. Corkindale, D. Wu, M. (2013). Examining the role of system quality in ERP projects, **Industrial Management & Data Systems**, 113 (3),350 – 366

- Rashid, M.A., Hossain, L. and Patrick, J.D. (2002), The Evolution of ERP Systems: A Historical Perspective, **Idea Group Publishing, Hershey, PA.**
- Rosemann, M., (1999). ERP-software-characteristics and consequences.In: **Proceeding of the 7th European Conference on Information Systems**, 1999-ECIS_99, Copenhaven, DK.
- Sekaran, U., (2003), **Research Methods for Business**, John Wiley & Sons, U.S.A.
- Shang, S., and Seddon, P. B. (2000), A comprehensive framework for classifying the benefits of ERP systems. **In Proceedings of the sixth American conference on information systems** (1005–1014). Long Beach, CA
- Shanks, G., and Seddon, P. (2000). Enterprise Resource Planning (ERP) Systems,Journal of Information Technology, 15(2), 243-244.
- Shatat, A.S., and Udin, Z.M.,(2012). The relationship between ERP system and supply chain management performance in Malaysian manufacturing companies. **Journal of Enterprise Information Management**, 25(6), 576-604.
- Slack. And Lewis M.M. (2003). **Operations strategy.** Prentice Hall
- Soh, C., Kien, S., Tay-Yap, J., 2000. Cultural fits and misfits: Is ERP a universal solution? **Communication of the ACM** 43 (4), 47–51.
- Spathis, C. and Constantinides, S. (2003). The usefulness of ERP systems for effective management, **Industrial Management & Data Systems**, 103(9), 677-85.
- Spathis, C. and Constantinides, S. (2004), Enterprise resource planning systems' impact on accounting processes, **Business Process Management Journal,** 10(2), 234-47.
- Stevenson, William J. (2002), **Operation Management**, 7th edition, New York:McGraw-Hill Co, Inc.
- Strader, Troy J.; Lin, Fu-Ren, Shaw, Michael J.(1999), Business – to – Business Electronic Commerce and Convergent Assembly Supply Chain Management, **Journal of Information Technology**,14, 361 -373.
- Suleiman K. Obaidat and Osama J. Kan'an, (2007). The Applicability of an Integrated Supply-Chain: An Empirical Research on Large Organizations in Amman**. Jordan Journal of Business Administration,** 3(4). 499-531.
- Su, Y.-F. and Yang C., (2010). A structural equation model for analyzing the impact of ERP on SCM. **Expert Systems with Applications**, 37, 456–469
- Tarn, J.M., Yen, D.C. and Beaumont, M. (2002), Exploring the rationales and ERP and SCM integration, **Industrial Management & Data Systems**, 102(1), 26-34.

- Tjoa, I.B. and Raman, R. (1999), Impacts of enterprise wide supply-chain management techniques on process control, **International Conference on Control Applications**, 99, 5446-7803.
- Tracey, M., Vonderembse, M. and Lim, J. (2009). Manufacturing Technology and Strategy Formulation: Keys to Enhancing Competitiveness and Improving Performance. **Journal of Operation Management,** 1(17), 411-428.
- Truong, T.H., and Azadivar F., (2003). Simulation Based Optimization for Supply Chain Configuration Design, **Simulation Conference**.
- Tsai, W., Chen, S., Hwang, E., Hsu, J. (2010). A Study of the Impact of Business Process on the ERP System Effectiveness**. International Journal of Business and Management**, 5(9), 26-37.
- Turban, E., Leidner, D., McLean, E. and Wetherbe, J. (2008), Information Technology for Management: **Transforming Organizations in the Digital Economy**, 6th ed., Wiley.
- Van Everdingen, Y., Van Hillegersberg, J. and Waarts, E. (2000), ERP adoption by Europea midsize companies, **communications of the ACM**, 43 (4),32-8.
- Wong, W.P., (2009), Performance evaluation of supply chain in stochastic environment: using a simulation based DEA framework. **International Journal of Business Performance and Supply Chain Modelling** 1, 203–228.
- Wu J-H. and Wang Y-M., (2006). Measuring ERP success: the ultimate users' view. **International Journal of Operations & Production Management** , 26(8), 882-903.
- Z. Zhang, et al., (2005). A framework of ERP systems implementation success in China: an empirical study, **International Journal of Production Economics**, 98 (1), 56–80.
- Zheng, S., Yen, D.C. and Tarn, J.M. (2000), ERP and SCM, **Journal of Computer Information Systems**, 41(1), 10.

الملحق رقم (1)

استبانــة الدراســة



الفاضل المحترم/ الفاضلة المحترمة

تحية طيبة وبعد:

يُجري الباحث دراسة ميدانية بعنوان **أثر نظام تخطيط موارد المؤسسات ERP على أداء سلسلة التوريد في الشركات الدوائية الأردنية** وذلك لاستيفاء متطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال من جامعة البلقاء التطبيقية.

وتهدف هذه الاستبانة إلى جمع البيانات والمعلومات اللازمة لاستكمال متطلبات هذه الدراسة التي تبحث في تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP وأثرها في أداء سلسلة التوريد في شركات الأدوية الأردنية. وسيكون لمشاركتكم الأثر البالغ في أثراء النتائج ودعم المعرفة في هذا المجال. إن كل المعلومات التي ستتوفر للباحث تعد مساهمة قيمة لإنجاز هذا البحث على الوجه الأكمل. علما بأن المعلومات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

يتقدم الباحث بجزيل الشكر وعظيم الامتنان لتعاونكم في تعبئة هذه الاستبانة، ولدعمكم جهود البحث العلمي الذي من أجله أعدت هذه الاستبانة .

شاكرين لكم حسن تعاونكم

إعداد الباحث : محمد نايف أبو ضيف الله

أشراف الدكتور : إسحق محمود الشعار

أولا: البيانات الشخصية

1.الجنس:

( ) ذكر ( ) أنثى

2.العمر:

( ) أقل من 30 سنة ( ) 30 – أقل من 40 سنه

( ) 40 – أقل من 50 سنه ( ) 50 سنه فأكثر

3.المؤهل العلمي:

( ) ثانوية عامه فما دون ( ) دبلوم متوسط

( ) بكالوريوس ( ) دراسات عليا

4. المستوى الوظيفي:

( ) إداري ( ) مشرف

( ) مساعد ( ) مدير دائرة

5. الخبرة الوظيفية :

( ) أقل من 5 سنوات ( ) 5– أقل من 10 سنوات

( ) 10– أقل من 16 سنه ( ) 16 سنه فأكثر

6. عدد سنوات العمل على نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP :

( ) أقل من سنة واحدة ( ) 2 – 3 سنوات

( ) 4 – 5 سنوات ( ) 6 سنوات فأكثر

7. ما هو اسم نظام تخطيط موارد المؤسسة المستخدم في شركتكم

( ) ORACLE ( ) SAP

( ) RAMCO ( ) PC Soft

ثانياً: نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP

والتي تعني الابعاد التي من الممكن ان يكون لها التاثير على نتائج تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP ، وهي التكامل و ادارة المواد وتخطيط الإنتاج وجودة النظام والرقابة.

التسلسل	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
	التكامل					
1	نظام ERP قادر على نقل البيانات مع النظم الاخرى لخدمة المجالات الوظيفية المختلفة الموجودة في مناطق جغرافية مختلفة					
2	نظام ERP يوفر رؤية متكاملة لعمليات الاعمال الرئيسية في الشركة					
3	يتميز نظام ERP المطبق داخل الشركة بضمان تدفق جميع الموارد بين جميع الاطراف داخل المؤسسة					
4	نظام ERP يوفر قاعدة بيانات متكاملة تسمح بأستخراج تقارير مصممة خصيصا لهذه النظم					
5	يتيح نظام ERP أجراء دمج (تكامل) بين أهم العملاء والموردين كجزء لا يتجزأ من عمل الشركة					
6	يوفر نظام ERP وظائف مختلفة لدعم أنشطة الاعمال المختلفة (مثل التصنيع وإدارة المخزون وإدارة الموظفين وإدارة النظام المالي)					
	أدارة المواد					
1	يعمل نظام ERP على ترتيب عمليات شحن وتخزين المواد					
2	يساهم نظام ERP في تخفيض كلف المواد الاولية					
3	يساهم نظام ERP في تحسين جودة الإنتاج					
4	يساعد نظام ERP في الرقابة على تاريخ انتهاء المواد					
5	يدعّم نظام ERP بشكل أساسي تنظيم وإدارة وتوزيع الموارد داخل الشركة بما يحقق أهداف الشركة					
6	تتيح نظم ERP عمليات مراقبة المخزون بسهولة					

التسلسل	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
7	يوفر نظام ERP إمكانية شراء المواد واللوازم من كافة المواقع الممكنة					
	تخطيط الإنتاج					
1	يوفر نظام ERP خطط إنتاجية تساهم في استغلال افضل للمواد المتاحة					
2	يتميز نظام ERP بتوفير خيارات لخطط إنتاج يومية قابلة للتعديل					
3	يساهم نظامERP بإنشاء خطط إنتاجية بشكل تلقائي بما يتناسب مع متطلبات وأولويات الشركة					
4	يمتاز نظام ERP بقدرته على التنبؤ بتأثير القرارات على سير العمليات الادارية					
	جودة النظام					
1	تتميز نظم ERP بقدرتها على تلبية احتياجات الشركة المختلفة					
2	ساهم تطبيق نظام ERP في حصول الشركة على ميزة تنافسية بالمقارنة مع المنافسين					
3	ساهم نظام ERP بتسهيل إجراءات العمليات التي يقوم بها العاملين					
4	ساهم نظام ERP في توفير المعلومات الدقيقة					
5	المعلومات المستخلصة من نظام ERP مهمة للادارت العليا لاتخاذ القرارات المناسبة					
6	نظام ERP قادر على التغيير للتكيف مع الظروف الجديدة المطلوبة حسب حاجة الشركة					
	الرقابة					
1	يتميز نظام ERP بتوفير أدوات التدقيق والتفتيش اللازمة لعمليات الرقابة					
2	يمتلك نظام ERP أدوات رقابية تمكنه من اكتسابه الموثوقية العالية					
3	ساعد نظام ERP في تحديد الصلاحيات المتاحة لجميع المستخدمين					
4	يستخدم نظام ERP قاعدة البيانات لمراقبة العمليات					

التسلسل	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
	ودمج المعلومات والسيطرة عليها					
5	ساهم تطبيق نظام ERP في تنفيذ وتحسين الضوابط الامنية على كافة موارد الشركة					
6	يمتاز نظام ERP بتحسين مقدرة الشركة على رقابة التكاليف					

ثالثاً: أداء سلسلة التوريد

أرجو تقييم الجوانب التالية المرتبطة بأثر تطبيق نظام ERP على سلسلة التوريد .

التسلسل	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
الاستجابة والتعاون						
1	تستجيب الشركة بمستوى جيد لأوامر عمليات التصنيع الواردة من السوق					
2	تقوم الشركة بتسليم المنتجات في الوقت المحدد					
3	تستطيع الشركة طرح منتجات جديدة في السوق بسرعة حسب احتياجات السوق					
4	يمكن للشركة ان تستجيب بسرعة لأي تعديلات تطرأ على طلب السوق للمنتج					
5	تستجيب سلسلة التوريد لتغيرات حجم الإنتاج نتيجة التغيرات الحاصلة على الطلب زيادةً ونقصاناً(للسوق،المستودع)					
6	تقوم سلسلة التوريد في البحث عن حلول للمشاكل بالتعاون مع الموردين					
7	تسعى سلسلة التوريد لإشراك الموردين الرئيسيين في عمليات التخطيط الاستراتيجي					

التسلسل	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
التكلفة الاقتصادية						
1	مستوى تكاليف الإنتاج الكلية منخفضة مقارنة مع المنافسين					
2	تقوم سلسة التوريد بدراسة تكاليف المخزون باستمرار					
3	تسعى سلسة التوريد الى ايجاد بدائل جديدة للحصول على المواد الاولية بأقل تكلفة					
4	تسعى سلسة التوريد الى اختيار الموردين القادرين على مساعدتها في تحقيق أهداف الشركة وبما يحقق مصالحهم لضمان الاستمرارية					
5	تساهم سلسة التوريد في تحقيق فوائد من ناحية الوقت					
6	تلبي سلسلة التوريد احتياجات الشركة من المواد الاولية ذات الجودة المناسبة					
رضا المستهلك						
1	تقوم الشركة بالتغلب على الصعوبات التي قد تواجه سلسلة التوريد خلال التعامل مع العملاء					
2	تساهم سلسلة التوريد في عمليات التطوير والتحسين المستمر لنظام إدارة الجودة في الشركة					
3	تسعى سلسلة التوريد لتقديم المنتجات ذات القيمة المضافة وتقديم الخدمات في الوقت المحدد					
4	تساهم سلسلة التوريد في توفير قنوات اتصال رسمية بين الشركة والعملاء					
5	تساهم سلسلة التوريد في توفير قنوات اتصال غير رسمية بين الشركة والعملاء					
6	تقوم سلسلة التوريد ببناء علاقات طويلة الامد مع العملاء					
7	يتم تحقيق رغبات العملاء من خلال تحقيق الكفاءة المثلى لإدارة سلسلة التوريد					

التسلسل	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
العلاقة مع الموردين						
1	تساهم سلسلة التوريد في توفير قنوات اتصال رسمية وغير رسمية بين الشركة و الموردين					
2	العلاقة بين سلسلة التوريد والموردين مبنية على التقارب والثقة العالية المتبادلة					
3	يساهم الموردين في الحل المشترك للمشاكل التي تواجه الشركة					
4	تمتاز العلاقة بين سلسلة التوريد والموردين بالتنسيق الملائم					
5	تتبادل سلسلة التوريد المعلومات مع الموردين بشفافية ووضوح					
6	تساهم سلسلة التوريد والموردين في تقديم المنتجات ذات القيمة المضافة					

انتهت الاستبانة

شاكراً لكم تعاونكم

ملحق رقم(2)

قائمة بأسماء السادة مُحكمين أداة الدراسة (الإستبانة)

الرقم	اسم المحكم	مكان العمل
1	الأستاذ الدكتور مروان النسور	جامعة البلقاء التطبيقية
2	الأستاذ الدكتور عبد الجبار البياتي	جامعة الشرق الاوسط
3	الدكتور خليل الحياري	جامعة البلقاء التطبيقية
4	الدكتور سنان العبادي	جامعة البلقاء التطبيقية
5	الدكتور محمود الجعفري	الجامعة الالمانية الاردنية
6	السيد/ باسم المصري	شركة أدوية الحكمة/ قسم الـ SAP
7	السيد/ عماد دبورة	شركة أدوية الحكمة/ سلسلة التوريد

ملحق رقم(3)



Abstract

The Impact of enterprise resource planning (ERP) on supply chain performance in Jordanian pharmaceutical Companies

By

Mohammad Nayef Abu Defallh

Supervisor

Dr. Eshaq M. ALshaar

Assistant Professor

This study aimed to explore the impact of Enterprise Resource Planning (ERP) systems (integration, materials management, production planning, system quality and control) on supply chain performance (Response and Cooperation, economic cost, consumer satisfaction and the relationship with suppliers) in Jordanian pharmaceutical companies as it considered as one of the management information systems. Study population consisted all users of ERP systems in the Jordanian pharmaceutical companies were operating in Amman and Balqa Cities.

Purposive sample was used to collect data from ERP systems users, (180) questionnaires were analyzed by SPSS program, these represent employees who use ERP systems in the Jordanian pharmaceutical companies. Data were analyzed by using statistical techniques such as (frequencies, percentages, standard deviation, multiple regression, and principle factor analyses, Kruskal-Walls) in order to identify the descriptive analysis and to testing hypotheses.

After analysis study data and test hypotheses, the study founded that the applied of ERP systems level was high, and the supply chain performance level was high in Jordanian pharmaceutical companies . The results shown that the influence of the applied ERP systems actress in (integration, materials management, production planning, system quality, control) on the supply chain performance actress in (Response and Cooperation, the economic cost, consumer satisfaction, relationship with suppliers) . The study also founded there are differences in level of supply chain performance due to working years on enterprise resource planning systems related to the high experience, While the study did not found differences in level applied ERP systems related to working years on enterprise resource planning systems

Based on these results the reasearcher recommends: accelerate applying ERP systems in all Jordanian pharmaceutical companies in order to improve the supply chain performance.

Key words: Enterprise Resource Planning, Supply chain, Supply chain management, Material Resource Planning.